

**PERUBAHAN FUNGSI LAHAN PERTANIAN KE NONPERTANIAN
DI KECAMATAN PAJANGAN KABUPATEN BANTUL**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Disusun Oleh :

Fajar Agung Nugroho

09405241001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “ Perubahan fungsi Lahan Pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul 2000-2010”

Yang disusun oleh Fajar Agung Nugroho, NIM 09405241001 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Januari 2014

Pembimbing




Dyah Respati SS,M.Si
196502252000032001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam pengesahan adalah asli. Jika tidak asli saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, Januari 2014


Yang menyatakan ,

Fajar Agung Nugroho
09405241001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**PERUBAHAN FUNGSI LAHAN PERTANIAN KE NONPERTANIAN DI KECAMATAN PAJANGAN KABUPATEN BANTUL TAHUN 2000-2010**” yang disusun oleh Fajar Agung Nugroho, NIM. 09405241001 ini telah dipertahankan di depan Dewan Pewnguji pada 21 Februari 2014 dan dinyatakan **LULUS**

DEWAN PENGUJI

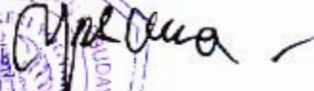
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Hastuti, M.Si	Ketua Penguji		19-03-2014
Nurhadi, M.Si	Sekretaris Penguji		19-03-2014
Bambang Saeful Hadi, M.Si	Penguji Utama		18-03-2014
Dyah Respati S. S., M.Si	Penguji Pendamping		18-03-2014

Yogyakarta, 19 Maret 2014

Fakultas Ilmu Sosial

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,


Prof. Dr. Ajat Sudrajat, M.Ag
NIP. 19620321 198903 1 001

MOTTO

- ❖ “Dan katakanlah kamu, maka Allah dan Rasul-nya, serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaan itu. dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) yang mengetahui akan gaib dan nyata, lalu diberitakan –Nya kepada kamu, apa yang kamu kerjakan.” (Qs At Taubah :105)
- ❖ Sebenarnya, ilmu itu hanya diperoleh dengan kerendahan hati, Sedangkan kesabaran itu diperoleh dengan keteguhan **(HR IBU HAJAR DAN AL-HAITSAMI)**
- ❖ Tiada yang kami inginkan selain perbaikan, *(Al-islah)*
- ❖ “Orang-orang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan , ketika hal itu memang harus dikerjakan. Entah mereka mengukaimu atau tidak. *“(Aldus Hukley)*

PERSEMBAHAN

ALHAMDULLILAH, Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, Kepersembahan karya sederhana ini untuk :

- ❖ Ibu dan Ayah... Yang telah menjadi pelita dalam hidupku*
- ❖ Adik tercinta ...,semoga Allah memperkuat pijakanku dengan cahaya hidayah yang terpancar dari jiwamereka.*

Ku hadiahkan karya sederhana ini untuk

- ❖ Akhi muslim dan Ukhti Muslimah ...,semoga ALLAH senantiasa mencurahkan pertolongan-Nya bagi kita semua.*
- ❖ Sahabat hidupku tercinta ...,semoga kehadiranmu akan semakin mendekatkan diriku kepada-Nya.*

ABSTRAK

PERUBAHAN FUNGSI LAHAN PERTANIAN KE NONPERTANIAN DI KECAMATAN PAJANGAN KABUPATEN BANTUL

Oleh :

**Fajar Agung Nugroho
09405241001**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Perubahan fungsi lahan tahun 2000-2010 di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul, 2) Luas perubahan lahan Kecamatan Pajangan tahun 2000-2010 di Kecamatan Pajangan

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang mengambil lokasi di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul. Populasi dalam penelitian ini adalah semua unit perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian yang ada di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan dokumentasi, analisa data yang digunakan adalah dengan menggunakan *overlay* yaitu proses penggabungan peta lahan tahun 2000 - tahun 2010 untuk memperoleh peta perubahan lahan tahun 2000-2010. Subyek penelitian ini adalah segala penggunaan lahan yang tergambar pada peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan tahun 2000 dengan skala 1:50.000 dan tahun 2010 dengan skala 1:50.000.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa 1). Perubahan fungsi lahan dari pertanian ke nonpertanian Kecamatan Pajangan yaitu Perubahan dari penggunaan lahan kebun campuran menjadi beberapa penggunaan lainnya, seperti *emplasment*, permukiman, tegalan, dan perumahan, Perubahan dari penggunaan lahan tegalan menjadi penggunaan lahan *emplasment*, permukiman, kebun campuran, perumahan. 2) Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Pajangan secara keseluruhan adalah 183.008 ha, yang terdiri dari 116.151 ha di Desa Triwidadi di Desa Guwosari seluas 22.678 ha dan di Desa Sendangsari seluas 44.179 ha. Luas perubahan penggunaan yang terjadi di Kecamatan Pajangan adalah perubahan dari kebun campuran menjadi *emplasment* seluas 3.453 ha, yang menjadi permukiman seluas 119.174 ha, yang menjadi tegalan seluas 3.956 ha, dan yang menjadi perumahan seluas 3,564 ha. Perubahan dari penggunaan tegalan/ladang menjadi *emplasment* seluas 4.684 ha, menjadi permukiman seluas 10.137 ha, menjadi kebun campuran seluas 19.049 ha, menjadi perumahan seluas 16.373 ha dan perubahan dari sawah irigasi hanya menjadi permukiman seluas 2.618 ha

Kata kunci : Perubahan fungsi lahan, Pertanian, Nonpertanian

Kata pengantar

Bismillahirrahmannirrahim

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak , karya tulis, ini tidak dapat terselesaikan. Oleh karena itu dengan rasa hormat dan tulus, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dan kemudahan dalam penelitian.
3. Ibu Dyah Respati, M.Si selaku dosen Pembimbing, atas kesabaran dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan masukan yang bermanfaat dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini.
4. Bapak Bambang Saeful Hadi, M.Si, selaku dosen Penasehat akademik dan dosen narasumber atas segala arahan, kritik, saran dan masukan yang berarti hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Geografi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Gubernur Kepala Daerah Tingkat 1 Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta atas pemberian ijin penelitian.
7. Bupati Kabupaten Bantul atas pemberian ijin penelitian serta segala kemudahan bantuannya.
8. Kepala BAPPEDA Kabupaten Bantul atas pemberian ijin penelitian serta segala kemudahan dan bantuannya.

9. Kepala BPN Kabupaten Bantul atas pemberian ijin penelitian serta segala kemudahan dan bantuannya.
10. Kepala Kecamatan Pajangan beserta staff atas ijin dan bantuannya.
11. Seluruh keluarga besarku atas kasih sayang, cinta, doa, dorongan, dan semangatnya selama ini.
12. Pihak- pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga Allah membalas segala kebaikan mereka dengan pahala.
Amin.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Harapan dan doa penulis semoga karya tulis yang sederhana ini dapat bermanfaat dan mendapat ridho-Nya. Amin.

Wassalamualaikum Wr.wb

Yogyakarta, Januari 2013

Penulis

Fajar Agung Nugroho

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan masalah.....	8
D. Rumusan masalah.....	8
E. Tujuan masalah	9
F. Manfaat masalah	9

BAB II KAJIAN PUSTAKAN

A. Landasan Teori	11
1. Pengertian Geografi	11
2. Definisi lahan.....	15
3. Sistem Informasi Geografi.....	24
B. Penelitian yang relevan.....	27
C. Kerangka berpikir	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	31
B. Waktu dan tempat penelitian	31
C. Variabel penelitian.....	32
D. Variabel dan Operasional Variabel	32
E. Definisi Operasional.....	32
F. Populasi	33
G. Metode pengambilan data.....	34
H. Teknik pengolahan dan analisis data.....	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian.....	36
1. Letak, Batas,dan Luas Daerah Penelitian.....	36
2. Kondisi Geologi dan Tanah.....	38
3. Topografi	41
4. Kondisi Iklim	42
5. Kondisi demografi	45
6. Sarana dan prasarana wilayah	47
B. Pembahasan	
1. Penggunaan lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2000-2010.....	49
a. Penggunaan lahan Kecamatan Pajangan 2000	49
b. Penggunaan lahan Kecamatan Pajangan 2010	52
c. Analisis Perubahan penggunaan Lahan Kecamatan Pajangan	59
d. Persebaran Penggunaan Lahan Kecamatan Pajangan	62
2. Perubahan penggunaan lahan Kecamatan Pajangan	
a. Selisih luas penggunaan di Kecamatan Pajangan tahun 2000-2010.....	65
b. Jenis perubahan penggunaan lahan Kecamatan Pajangan....	67
3. Perubahan Penggunaan Lahan Per Desa di Kecamatan Pajangan	68
a. Selisih luas penggunaan lahan per desa di Kecamatan Pajangan tahun 2000-2010.....	68
b. Jenis perubahan penggunaan lahan per desa di Kecamatan Pajangan	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	74
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN-LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Klasifikasi penggunaan lahan menurut Malingreu	19
2. Penelitian relevan.....	27
3. Luas Desa Kecamatan Pajangan	38
4. Kepadatan penduduk di berbagai Kecamatan Pajangan di Kab.Bantul	44
5. Jumlah kepadatan penduduk Kecamatan Pajangan	45
6. Fasilitas Pendidikan	47
7. Fasilitas Kesehatan.....	48
8. Penggunaan lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2000	49
9. Penggunaan lahan menurut desa Kecamatan Pajangan Tahun 2000	50
10. Penggunaan lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2010.....	53
11. Penggunaan lahan menurut desa Kecamatan Pajangan Tahun 2010	54
12. Selisih Luas Penggunaan LahanKecamatan Pajangan 2000/2010	65
13. Jenis PerubahanPenggunaan Lahan Kecamatan Pajangan.....	68
14. Selisih luas penggunaan lahan Kecamatan Pajangan	69
15. Jenis perubahan penggunaan lahan Desa Triwidadi	70
16. Jenis perubahan penggunaan lahan Desa Guwosari.....	72
17. Jenis perubahan penggunaan lahan Desa Sendangsari.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Kerangka berpikir	30
2. Peta Administarasi Kecamatan Pajangan.....	37
3. Peta Geologi Kecamatan Pajangan	40
4. Peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2000.....	57
5. Peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2010.....	58
6. Peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan 2000-2010.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

1. Surat izin penelitian L.1
2. Tabel bentuk dan luas perubahan penggunaan lahan
Di Kecamatan Pajangan 2000-2010 L.2
3. Tabel persebaran perubahan penggunaan lahan
Di masing-masing desa di Kecamatan Pajangan Tahun 2000-2010 L.3

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sumber daya lahan sangat penting bagi manusia karena lahan adalah tempat untuk melakukan segala aktivitas penunjang kehidupan. Lahan adalah lingkungan fisik terdiri dari tanah, relief, iklim, hidrologi, vegetasi dan benda-benda yang ada di atasnya. Menurut penelitian Badan Pangan Dunia PBB (*Food Agriculture Organization*) pada tahun 1976, semua unsur-unsur tersebut mempengaruhi penggunaan lahan, termasuk di dalamnya juga hasil kegiatan manusia, baik masa lampau maupun sekarang (Arsyad, 1989:207).

Penggunaan lahan akan selalu berubah agar lahan yang dimiliki oleh penduduk lebih produktif dari penggunaan lahan sebelumnya. Lahan yang dimiliki penduduk dirubah dari pertanian ke nonpertanian seperti menjadi lahan permukiman berupa kawasan perumahan, perdagangan, industri, perkantoran dan lain sebagainya. Perubahan penggunaan lahan ini dilakukan penduduk untuk mendapatkan penghasilan yang lebih besar.

Perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian saat ini dilakukan oleh penduduk, pemerintah dan perusahaan swasta. Perubahan fungsi lahan yang dilakukan penduduk, pemerintah, dan perusahaan swasta menyesuaikan dengan kepentingan mereka. Proses perubahan fungsi lahan untuk dijadikan bangunan sebenarnya harus

memiliki ijin mendirikan bangunan (IMB). Pada kenyataannya banyak pendirian bangunan tanpa memiliki ijin mendirikan bangunan (IMB) sehingga banyak pembangunan yang kurang terkontrol. Pendirian bangunan yang kurang teratur ini dikhawatirkan dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan.

Permasalahan perubahan fungsi lahan saat ini terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta terjadi karena banyaknya penduduk yang datang ke Daerah Istimewa Yogyakarta yang dikenal karena pendidikan, pariwisata, dan budaya, sehingga menarik perhatian masyarakat luar daerah untuk datang ke Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan sendirinya pertumbuhan perekonomian Daerah Istimewa Yogyakarta meningkat dengan banyaknya dibangun fasilitas-fasilitas penunjang seperti rumah makan, kos, tempat perbelanjaan dan hotel.

Menurut Sarwono (2011:1-2), perencanaan tata guna lahan sangat diperlukan karena jumlah lahan yang terbatas dan penduduk yang menggunakannya terus bertambah. Selain itu, secara laten pembangunan yang meningkat tersebut mengakibatkan adanya persaingan dan konflik penggunaan lahan antar penduduk. Pembangunan lahan yang tidak sesuai dengan perencanaan tata guna lahan dapat menyebabkan kerusakan, seperti banyak lahan hutan yang digarap dan pemanfaatan lahan tanpa memperhatikan kelestariannya. Fungsi lahan dapat terus berkelanjutan harus ada rencana dalam memanfaatkan lahan, sesuai

dengan kemampuannya, sehingga dapat optimal dan lestari. Pedoman dan arah pembangunan serta penataan tata ruang suatu wilayah secara terperinci dan sistematis sebenarnya sudah diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah dimana lebih detailnya diatur dalam Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK).

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta terdiri dari Kabupaten Bantul, Kabupaten Sleman, Kabupaten Kulonprogo, Kabupaten Gunungkidul, dan Kota Yogyakarta. Perubahan fungsi lahan terjadi di semua wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Salah satu kabupaten yang mengalami perubahan terjadi di Kabupaten Bantul khususnya di Kecamatan Pajangan. Kecamatan Pajangan dipilih sebagai daerah penelitian karena banyaknya perubahan fungsi lahan di setiap bentuk lahan, baik itu dataran rendah, lereng yang miring, atau lereng terjal. Kecamatan Pajangan merupakan salah satu dari 17 kecamatan di Kabupaten Bantul yang terletak di sebelah barat ibukota Kabupaten Bantul. Secara administratif Kecamatan Pajangan terdiri dari 3 (tiga) desa, yaitu Desa Sendangsari, Desa Guwosari, Desa Triwidadi.

Wilayah Kecamatan Pajangan berada di daerah dataran rendah. Ibukota Kecamatan Pajangan berada di ketinggian 100 meter di atas permukaan laut. Lokasi Kecamatan Pajangan yang berada di dataran rendah di daerah tropis memberikan iklim yang tergolong panas. Suhu tertinggi yang pernah tercatat di Kecamatan Pajangan adalah 32°C dan suhu terendah 23°C Tahun 2008. Bentangan wilayah Kecamatan

Pajangan 100% berupa daerah yang berbukit sampai bergunung. Kecamatan Pajangan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bantul yang lokasinya dijadikan kawasan strategi Bantul Kota Mandiri (BKM) sebagai kawasan strategis kebijakan untuk mengantisipasi perkembangan permukiman, sebagai akibat perkembangan Kota Yogyakarta dan upaya untuk mengurangi konversi lahan pertanian ke nonpertanian, dengan adanya BKM dapat meningkatkan pertumbuhan perekonomian masyarakat setempat. Terbatasnya ruang kosong untuk mendirikan fasilitas kebutuhan manusia tersebut mengakibatkan saling berdesakannya lahan-lahan tempat kegiatan manusia dan perubahan fungsi lahan, seperti lahan pertanian yang berubah fungsi menjadi lahan permukiman.

Pengurangan luas lahan pertanian akan berakibat pada perubahan pola penguasaan lahan pertanian terutama petani yang memiliki lahan usaha pertanian relatif sempit. Berkurangnya luas lahan pertanian yang merupakan sumber penghidupan masyarakat khususnya bagi para petani, maka para petani kehilangan mata pencaharian pokok dan harus menyesuaikan secara cepat dengan keadaan yang baru. Perubahan lahan yang baru akan mempengaruhi kegiatan pertanian yang berlangsung. Perubahan disini dijelaskan lagi bahwa lahan pertanian bukan hanya sawah saja tetapi seperti Irigasi (pengairan *semi technical irrigation*, pengairan *non irrigation*, *non goverment* dan tadah hujan) dan Non

pertanian (seperti tanah untuk bangunan dan pekarangan, tegal /ladang/kebun, kolam, tambak, dan rawa).

Dampak lain akibat pengurangan luas lahan pertanian adalah pendapatan menurun di sektor pertanian. Semakin berkurangnya lahan garapan dan kesempatan kerja di bidang pertanian menyebabkan pergeseran ataupun peralihan mata pencaharian penduduk dari pertanian ke nonpertanian, seperti menjadi tukang ojek, buruh bangunan, dan pedagang asongan. Peralihan pekerjaan ke nonpertanian yang dilakukan oleh petani serta semakin sempitnya lahan pertanian dikuasai oleh petani pada akhirnya akan berpengaruh pada tingkat kesejahteraan penduduk di Kecamatan Pajangan.

Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan semakin meningkatnya perubahan fungsi lahan di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul tahun 2000-2010. Berdasarkan data dari sensus penduduk Badan Pusat Statistik (BPS) Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2000 penduduk Kecamatan Pajangan sebanyak 5.685 orang dan pada tahun 2010 bertambah menjadi 7.028 orang. Kebutuhan yang paling mendasar yang berkaitan dengan pertambahan jumlah penduduk yaitu meningkatnya perubahan lahan untuk dijadikan tempat tinggal. Kebutuhan lainnya yang harus dipenuhi dari bertambahnya jumlah penduduk ini yaitu sarana dan prasarana penunjang kebutuhan penduduk seperti sekolah, puskesmas atau rumah sakit, kawasan perdagangan,

tempat rekreasi dan lain-lain. Selain pertambahan penduduk perubahan fungsi lahan terjadi karena kebijakan pemerintah.

Bertambahnya jumlah penduduk disertai aktivitas dan kebutuhan membuat penggunaan lahan semakin bertambah dan bermacam-macam, tergantung dari kebutuhan dan aktivitasnya. Penelitian tentang perubahan fungsi lahan perlu dilakukan agar dapat diketahui seberapa jauh tingkat perubahan pemanfaatan suatu lahan yang digunakan di Kecamatan Pajangan. Proses ini dibutuhkan penyajian data untuk mengetahui kondisi fisik lahan yang diperoleh secara teresial, yaitu mengambil data dari suatu tempat ke tempat lain di lapangan maupun non teresial, yaitu memanfaatkan peta atau foto udara yang sudah ada untuk mendapatkan informasi baru dari hasil penelitian sebelumnya.

Data informasi perubahan fungsi lahan di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul dari tahun ke tahun pun masih minim, begitu juga data perubahan penggunaan lahan dari tahun 2000 – 2010. Pemilihan jangka tahun 2000 - 2010 dalam penelitian ini, karena masih sedikit informasi tentang penggunaan lahan sehingga peneliti hanya dapat menemukan penggunaan lahan tahun 2000 dari RBI dan peta penggunaan lahan tahun 2010 dari peta penutup lahan Kabupaten Bantul tahun 2010. Selain itu, belum ada peneliti yang mengkaji perubahan lahan pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul dalam jangka tahun 2000 – 2010.

Salah satu cara untuk menyajikan data atau informasi yang dibutuhkan untuk melihat perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian adalah dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis. Sistem Informasi Geografis merupakan alat yang dimanfaatkan untuk menangani data spasial dan dapat disimpan dalam bentuk digital. Sistem Informasi Geografis yang berbasis komputer akan memudahkan dalam pembuatan peta dalam skala, proyeksi, maupun warna. Pemanfaatan SIG telah beragam yaitu untuk memberi informasi, menganalisis, dan mengevaluasi suatu permukaan bumi yang terkait dengan proses perencanaan dan pengembangan wilayah. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Perubahan Fungsi Lahan Pertanian Ke Nonpertanian Di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul Tahun 2000-2010”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Jumlah penduduk yang terus bertambah akan meningkatkan perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian
2. Berkurangnya lahan-lahan pertanian untuk pengembangan kawasan nonpertanian.
3. Terjadinya perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan, diantaranya akibat aktivitas yang berkaitan

dengan ketersediaan lahan dan penggunaan lahan pertanian berubah menjadi permukiman.

4. Minimnya informasi mengenai data informasi perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul 2000-2010.
5. Minimnya informasi mengenai data informasi luas perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul 2000-2010.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka penelitian ini dibatasi pada permasalahan sebagai berikut :

1. Perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian tahun 2000-2010
2. Luas Perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian tahun 2000-2010

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah penelitian adalah :

1. Bagaimanakah perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul 2000-2010?
2. Seberapa besarkah luas perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul 2000-2010?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perubahan fungsi lahan pertanian ke non pertanian di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul tahun 2000-2010.
2. Untuk mengetahui luas perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian Kecamatan Pajangan Kabupaten tahun 2000-2010.

F. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat teoritis
 - a. Sebagai referensi bagi penelitian yang sejenis.
 - b. Dapat dijadikan sebagai bahan penelitian lebih lanjut dan pengembangan studi Geografi.
 - c. Menambah khasanah keilmuan khususnya tentang pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk perencanaan pembangunan atau perencanaan wilayah.
2. Manfaat praktis
 - a. Memberikan informasi mengenai perubahan penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian.
 - b. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan dan referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

- c. Sebagai sebuah wacana aktif bagi instansi ataupun pihak-pihak setempat yang terkait dalam perencanaan pembangunan, pemantauan dan pengembangan suatu kawasan sesuai potensi lahan dalam kerangka kebijakan rancangan umum tata ruang kota.

- d. Manfaat pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi bahan pengayaan dalam kurikulum mata pelajaran geografi SMA kelas X mengenai kompetensi dasar menganalisis dinamika dan kecenderungan perubahan *litosfer* dan *pedosfer* serta dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi dan SMA kelas XII pada kompetensi dasar mendeskripsikan Sistem Informasi Geografi sebagai media informasi fenomena *geosfer*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian, Prinsip, Konsep Geografi

a. Pengertian Geografi

Istilah Geografi berasal dari bahasa Yunani yaitu *Geo* yang berarti bumi dan *Grafhien* yang berarti tulisan. Secara harfiah, Geografi berarti tulisan tentang bumi. Hal-hal yang dipelajari dalam geografi meliputi *litosfer, atmosfer, hidrosfer, biosfer, dan antroposfer*. Beberapa pengertian geografi menurut beberapa ahli :

- 1) Menurut Ferdinand Von Richtofen tahun 1833-1905 (dalam Suharyono dan Muh. Amin 1944:13) merumuskan definisi yang pertama membatasi geografi hanya terbatas pada apa yang ada di permukaan bumi, geografi sebagai ilmu mempelajari gejala dan sifat-sifat permukaan bumi dan penduduknya, disusun menurut letaknya, diterangkan tentang terdapatnya gejala, sifat-sifatnya, serta hubungan timbal balik gejala dengan sifat-sifat tertentu.
- 2) Menurut Armin K. Lobeck (dalam Suharyono dan Muh. Amin 1994:13) geografi sebagai ilmu yang mempelajari hubungan–hubungan yang ada antara kehidupan dengan lingkungan fisiknya.
- 3) Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan *geosfer* merupakan objek material Geografi

yaitu permukaan bumi yang terdiri atas *atmosfer* (lapisan udara), *litosfer* (lapisan batuan, kulit bumi), *hidrosfer* (lapisan air) dan *biosfer* (lapisan kehidupan). Objek formal geografi adalah wilayah (Nursid Sumaatmadja, 2001:11).

b. Prinsip Geografi

Prinsip geografi menjadi dasar untuk menguraikan, pengkajian, dan pengungkapan gejala variabel, faktor dan masalah geografi. Prinsip geografi terdiri dari empat macam yaitu: prinsip penyebaran, interelasi, deskripsi, dan korologi. Penelitian ini memiliki prinsip penyebaran, prinsip penyebaran merupakan prinsip geografi yang komprehensif, karena memadukan prinsip-prinsip yang lain, prinsip korologi mempelajari gejala, fakta, dan masalah geografi ditinjau dari penyebaran, interelasi, dan interaksi dalam ruang.

Faktor sebab dan akibat terjadinya suatu gejala dan masalah, selalu terjadi dan tidak dapat dilepaskan dari ruang yang bersangkutan. Prinsip korologi memperhatikan penyebaran, interelasi dan interaksi segala unsur atau komponen di permukaan bumi sebagai suatu ruang yang membentuk kesatuan fungsi. Penelitian ini menggunakan prinsip penyebaran yang digunakan untuk mendeskripsikan persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul dan mengetahui kesesuaian perubahan penggunaan lahan.

c. Konsep Geografi

Menurut hasil Seminar Lokakarya Geografi 1989 dan 1990 dalam Suharyono dan Muh. Amin (1994: 27-34), konsep esensial Geografi ada 10, yaitu konsep lokasi, jarak, keterjangkauan, pola, morfologi, aglomerasi, nilai kegunaan. Penelitian ini memiliki beberapa konsep dasar dalam ilmu geografi yang digunakan untuk menjelaskan isi dan tujuan penelitian ini. Konsep tersebut yaitu:

1) Konsep Lokasi

Konsep lokasi atau letak merupakan konsep utama yang sejak awal pertumbuhan geografi telah menjadi ciri khusus ilmu atau pengetahuan geografi, yaitu “dimana?”. Secara pokok lokasi dapat dibedakan antara pengertian lokasi *absolute* dan lokasi *relative*. Lokasi *absolute* menunjukkan letak yang tetap terhadap sistem *grid* atau koordinat, yaitu garis lintang dan garis bujur. Lokasi *relative* lebih penting artinya dan lebih banyak dikaji dalam geografi, serta lazim juga disebut letak geografis. Arti lokasi *relative* ini berubah-ubah berkaitan dengan keadaan disekitarnya.

Konsep lokasi menjadi perhatian utama karena sangat berkaitan erat dengan pemilihan daerah atau wilayah sekitar yang mendukung pengembangan atau penggunaan suatu lahan.

2) Konsep Pola

Konsep pola adalah konsep yang berkaitan dengan susunan bentuk atau persebaran fenomena dalam ruang di muka bumi, baik

fenomena yang bersifat alami (aliran sungai, persebaran vegetasi, jenis tanah, curah hujan) maupun fenomena sosial budaya (permukiman, persebaran, penduduk, pendapatan, mata pencaharian, dll). Konsep pola dalam penelitian ini berkaitan dengan persebaran fenomena sarana dan prasarana hidup masyarakat yaitu persebaran permukiman, industri, dan jasa.

3) Konsep Morfologi

Konsep morfologi adalah konsep yang menggambarkan perwujudan daratan muka bumi sebagai hasil pengangkatan atau penurunan wilayah (secara geologi) yang lazim disertai erosi dan sedimentasi sehingga ada berbentuk pulau-pulau, daratan luas yang berpegunungan dengan lereng-lereng tererosi, lembah-lembah dan dataran *alluvial*. Morfologi juga menyangkut bentuk lahan yang berkaitan dengan erosi dan pengendapan, penggunaan lahan, ketersediaan air serta jenis vegetasi yang dominan. Konsep morfologi dalam penelitian ini menyangkut bentuk lahan yang berkaitan dengan penggunaan lahan oleh manusia.

4) Konsep nilai kegunaan

Nilai kegunaan fenomena atau sumber-sumber di muka bumi bersifat relatif, tidak sama bagi semua orang. Konsep nilai kegunaan dalam penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian penggunaan lahan dan menyajikannya dalam bentuk peta.

d. Pendekatan Geografi

Perkembangannya ilmu geografi mempunyai pendekatan-pendekatan yang memudahkan untuk mengkaji suatu fenomena-fenomena yang terjadi yang berpengaruh pada cara kerja atau metode yang menjadi sasaran geografi, pendekatan-pendekatan geografi tersebut antara lain pendekatan keruangan, ekologi, dan kompleks wilayah. Pendekatan dalam penelitian ini adalah keruangan. Pendekatan keruangan merupakan suatu pendekatan dalam geografi dimana mempelajari perbedaan lokasi mengenai sifat-sifat penting suatu fenomena dari sebuah lokasi.

Analisis keruangan dalam penelitian ini memperhatikan penyebaran penggunaan ruang yang akan digunakan untuk berbagai kegunaan yang direncanakan, sehingga dalam analisis ini banyak dikumpulkan dan digunakan data lokasi yang terdiri dari titik dan data bidang. Pendekatan keruangan dalam penelitian ini mencakup satu wilayah dengan satu karakteristik tertentu yang akan memberikan gambaran mengenai bentuk penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul.

2. Lahan

a. Pengertian lahan

Lahan merupakan bagian dari *landscape* yang mencakup lingkungan fisik termasuk iklim, topografi atau relief, tanah, hidrologi dan vegetasi alami (*natural vegetation*) yang semuanya mempengaruhi potensi penggunaan (*Food and Agriculture Organization*, 1976) dalam Luthfi Rayes (2007: 148). Kata lahan sering digunakan di Indonesia

mengacu kepada makna kata “*land*” dalam bahasa Inggris. Termasuk di dalamnya juga hasil kegiatan manusia di masa lalu dan sekarang seperti hasil reklamasi laut, pembersihan vegetasi dan juga hasil yang merugikan seperti tanah yang tersalinasi (Sitnala Arsyad, 2010: 310).

Lahan berarti tanah yang sudah ada peruntukannya dan umumnya sudah ada pemiliknya baik perorangan atau lembaga. Lahan merupakan suatu kawasan terbuka yang dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhannya (Johara T. Jayadinata, 1990: 10). Secara umum, lahan adalah salah satu sumber daya alam yang sangat penting bagi kebutuhan manusia, baik untuk melangsungkan hidupnya maupun kegiatan kehidupan sosio ekonomi, dan sosio budaya.

b. Penggunaan lahan

Pengembangan suatu lahan di suatu tempat tidak lepas dari pengaruh perkembangan tempat tersebut yang mana banyak dipengaruhi oleh keadaan topografi tertentu. Faktor kebutuhan dan bervariasinya kegiatan penduduk berpengaruh terhadap tingkat pengembangan lahan disuatu tempat. Pengembangan yang dilakukan terhadap suatu lahan harus sesuai dengan tata guna lahan. Tata guna lahan atau *landuse* adalah pengaturan penggunaan tanah dalam kerangka kebijaksanaan yang telah ada pada sistem pengaturan ruang agar mencapai keseimbangan ekologis.

Menurut Johar T. Jayadinata (1991: 11) bahwa muatan terpenting dalam tata guna tanah adalah tanah yang menepati ruang dengan unsur alam yang lain yaitu tubuh tanah, air, iklim dan juga kegiatan manusia

dalam kehidupan sosial maupun dalam kehidupan ekonomi. Jadi dalam tata guna tanah diperlukan sumber daya alam lainnya dan sumber daya manusia. Sitala Arsyad (2010: 311) mengartikan penggunaan lahan sebagai setiap bentuk campur tangan manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup baik material maupun spiritual. Penggunaan lahan timbul sebagai akibat adanya perubahanimbangan antara jumlah penduduk dengan luas lahan yang tersedia. Penggunaan suatu lahan memperhatikan faktor lingkungan fisik dan rencana tata ruang yang ada.

c. Klasifikasi penggunaan lahan

Klasifikasi adalah proses penetapan objek-objek, kenampakan atau satuan-satuan menjadi kumpulan-kumpulan, didalam suatu sistem pengelompokkan yang dibedakan berdasarkan sifat-sifat khusus, atau berdasarkan kandungan isinya (Su Ritohardoyo, 2009 : 23).

Klasifikasi penggunaan lahan sangat penting dilakukan di dalam studi maupun inventarisasi penggunaan lahan, kuantitas dan kualitas penggunaan lahan ditunjukkan oleh tipe atau jenis penggunaan lahan. Macam-macam sistem klasifikasi penggunaan lahan dari beberapa ahli adalah sebagai berikut :

1) Jerzy Kostrowicki (Sutatnto,1986 : 11)

Mengemukakan lima kelas dasar penggunaan lahan yang masing-masing dapat dirinci. Lima kelas penggunaan lahan tersebut meliputi :

- a) Lahan pertanian (Agricultural land) yang terbagi menjadi cropland atau arable land, perennial crop, grassland
 - b) Lahan hutan (woodland)
 - c) Perairan (waters)
 - d) Permukiman (Settlements)
 - e) Lahan tidak produktif (Unproductive land)
- 2) International GeographyUnited (IGU) (Sutatnto,1986 : 11) IGU membagi lahan menjadi 9 kelas penggunaan lahan, yaitu :
- a) Permukiman dan lahan pertanian lainnya.
 - b) Lahan tidak produktif.
 - c) Tumbuhan dan tanaman perennial lain.
 - d) Lahan pertanian (crop land).
 - e) Improved permanen pasture.
 - f) Lahan Holtikultura
 - g) Improved grazing land
 - h) Swamps and marsher.
 - i) Lahan hutan (woodland)

3) Penggunaan lahan di pedesaan menurut (Malingreu 1997 : 7)

Tabel 1. Klasifikasi penggunaan lahan menurut Malingreu

Jenjang I	Jenjang II	Jenjang III	Jenjang IV	Simbol
Daerah Bervegetasi	Daerah pertanian	Sawah irigasi		Si
		Sawah tadah hujan		St
		Sawah lebak		Sl
		Sawah pasang surut		Sp
		Ladang/tegalan		L
		Perkebunan	Cengkeh	C
			Coklat	Co
			Karet kelapa	K
			Kelapa sawit	Ke
			Kopi	Ko
			Panilli	P
			Tebu	Tb
			Teh	Te
			Tembakau	Tm
		Perkebunan Campuran		
		Tanaman campuran		Tc
	Bukan daerah penelitian	Hutan lahan kering	Hutan bambu	Hb
			Hutan campuran	Hc
			Hutan jati	Hj
			Hutan pinus	Hp
			Hutan lainnya	Hl
		Hutan lahan basah	Hutan bakau	Hm
			Hutan campuran	Hc
			Hutan nipah	Hn
			Hutan sagu	Hs
		Belukar		B
		Semak		S
		Padang rumput		Pr
		Savana		Sa
		Padang alang-alang		Pa
		Rumput rawa		Rr

Daerah yang tak bervegetasi	Bukan daerah pertanian	Lahan terbuka		Lb
		Lahar dan lava		Li
		Beting pantai		Bp
		Gosong sungai		Gs
		Gumuk pasir		Gp
Permukiman dan lahan bukan permukiman	Daerah tanpa liputan vegetasi	Permukiman		Kp
		Industri		In
		Jaringan jalan KA		
		Jaringan tinggi tegangan tinggi		
		Pelabuhan udara		
		Pelabuhan laut		
Perairan	Tubuh perairan	Danau		D
		Waduk		W
		Tambak ikan		Ti
		Tambak garam		Tg
		Rawa		R
		Sungai		
		Anjir pelayaran		
		Saluran irigasi gosong pantai		

4) Klasifikasi lahan menurut (Su Ritohardoyo, 2009 : 43)

- a) Lahan permukiman
- b) Lahan tegalan
- c) Lahan sawah
- d) Lahan kebun campuran lahan semak belukar

e) Lahan pertambangan

f) Lahan hutan

Klasifikasi penggunaan lahan dalam penelitian ini didasarkan pada analisa penggunaan lahan berdasarkan fisik medan (Su Ritohardoyo, 2009 : 43) dan bila pada tingkatan penggunaan lahan oleh Malingreu (1997) berada pada tingkat 2. Klasifikasi dalam penelitian ini terbagi menjadi 5 penggunaan lahan yaitu :

1) Permukiman

Lahan permukiman merupakan sebidang tanah yang dibangun oleh penduduk untuk menjadi tempat tinggal, sarana perkantoran , perdagangan dan olahraga. Lahan permukiman sangat dibutuhkan oleh manusia untuk berlandung dan melakukan segala aktivitas. Lahan permukiman semakin bertambah karena permukiman pada saat ini merupakan investasi yang menguntungkan , sehingga banyak penduduk yang mebangun permukiman untuk investasi jangka panjang.

2) Lahan sawah

Lahan sawah merupakan sebidang tanah yang diolah manusia untuk ditanami berbagai macam tanaman pertanian untuk mencukupi kebutuhan pangan hidupnya. Lahan sawah terbagi menjadi dua sawah irigasi dan sawah tadah hujan. Pada umumnya lahan sawah di Indonesia ditanami dengan tanaman padi, tanaman padi dipilih karena makanan pokok penduduk

Indonesia adalah nasi, sehingga penduduk di Indonesia menanam padi di lahan sawah mereka.

3) Lahan kebun campuran

Lahan kebun campuran merupakan sebidang tanah yang terletak di luar pekarangan, dan ditumbuhi oleh bermacam-macam tanaman secara tercampur . berbagai tanaman ini dapat berupa tanaman musiman dan tanaman tahunan seperti tanaman buah-buahan atau pohon-pohon yang mempunyai nilai ekonomi tinggi seperti pohon jati.

4) Lahan tegalan

Jenis pertanian lahan kering tegal lazimnya terdapat di daerah yang berpendudukan jarang, namun sekarang ini terdapat pula di daerah yang berpenduduk padat. Tanaman yang diusahakan adalah tanaman musiman seperti kacang-kacangan dan umbi-umbian. Pada umumnya lahan tegalan ini banyak dijumpai di daerah-daerah yang mempunyai iklim agak kering.

5) Lahan semak belukar

Lahan semak belukar berupa lahan yang didiamkan dan ditumbuhi tumbuhan yang tumbuh dengan sendirinya. Lahan ini pada umumnya lahan yang tidak produktif, berada di lereng yang curam atau lahan yang rusak sehingga

pengolahannya sulit. Lahan ini oleh penduduk didiamkan saja sehingga ditumbuhi semak-semak atau belukar.

d. Faktor yang berpengaruh terhadap penggunaan lahan

Faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan menurut Johara T Jayadinata (1986: 112-116) adalah:

1. Faktor sosial, berkaitan dengan sikap moral, pantangan, pengaturan pemerintah, peningkatan kebudayaan, pola tradisional dan sebagainya.
2. Faktor ekonomi, berkenaan dengan daya guna dan biaya, sehingga diadakan pengaturan lokasi suatu jenis penggunaan, agar tercapai efisiensi dan ekonomis.
3. Kepentingan umum, sehubungan dengan penggunaan-penggunaan lahan untuk keperluan tertentu bagi kehidupan sosial keluarga dan masyarakat, seperti pemenuhan kesehatan, pendidikan, pribadi dan sebagainya.

e. Penggunaan lahan pertanian

Lahan merupakan material dasar dari suatu lingkungan yang berkaitan dengan sejumlah karakteristik alami yaitu iklim, geologi, topografi, hidrologi, biologi dan tanah. Tanah sendiri mempunyai berbagai makna, menurut Sitanala Arsyad (2010: 309-311), tanah memiliki tiga makna. Makna pertama yang merupakan makna tradisional menyatakan tanah adalah media alami bagi pertumbuhan tanaman. Makna yang kedua, tanah dipandang sebagai *regolith* atau

bahan hancuran iklim yang berasal dari batuan atau bahan organik. Makna yang ketiga, tanah diperlakukan sebagai ruangan atau tempat di permukaan bumi yang digunakan untuk kegiatan manusia.

Penggunaan lahan adalah semua jenis penggunaan atas lahan oleh manusia meliputi penggunaan untuk pertanian, hingga lapangan olahraga, permukiman hingga rumah makan, rumah sakit dengan tata guna lahan (Lindgren dalam Sutanto 1986: 2). Pembangunan pertanian melalui program ekstensifikasi mengisyaratkan adanya pembukaan lahan baru atau konversi fungsi lahan. Perlu diketahui terlebih dulu tentang karakteristik lahan yang dikembangkan supaya hasil yang diharapkan optimal.

3. Sistem Informasi Geografi

a. Pengertian SIG

Sistem Informasi Geografi adalah sistem informasi yang bekerja berdasarkan prinsip kerja dasar komputer, yang mampu memasukkan data, mengolah data, memberi dan mengambil kembali, memanipulasi, menganalisis data serta memberikan uraian ESRI (1990) dalam Eddy Prahasta (2001: 57). Sistem Informasi Geografis adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personel yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, meng-*update*, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi.

b. Subsistem SIG

SIG Dapat diuraikan menjadi beberapa subsistem, yaitu ;

1) Data input

Subsistem ini mengumpulkan dan mempersiapkan data *spasial* dan *atribut* dari berbagai sumber. Data yang digunakan harus dikonversi menjadi format digital yang sesuai.

2) Data Output

Penyajian hasil berupa informasi baru atau basis data yang ada baik dalam bentuk *softcopy* maupun dalam bentuk *hardcopy* seperti dalam bentuk: peta, tabel, grafik, dan lain-lain.

3) Data Manajemen

Subsistem ini mengorganisasikan data spasial maupun atribut ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, di-*update* dan di-*edit*.

4) Manipulasi dan Analisis

Subsistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Subsistem ini juga melakukan manipulasi dan permodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan. (Eddy Prahasta, 2001: 58). Salah satu fasilitas analisis yang banyak dipakai adalah tumpang susun (*overlay*)

SIG tidak hanya menangani peta atau gambar namun juga menangani basis data. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini

merupakan data spasial yang diwujudkan dalam peta. Peta yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah peta tematik seperti peta bentuk lahan dan peta penggunaan lahan.

SIG sangat membantu pekerjaan-pekerjaan yang erat kaitannya dengan bidang-bidang spasial dan geo-informasi karena demikian besar manfaatnya, SIG sangat dikenal orang hingga penggunaannya makin luas dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, pada saat ini hampir semua disiplin ilmu (terutama yang berkaitan dengan informasi spasial) juga mengenal dan menggunakan SIG sebagai alat analisis representasi yang menarik. SIG dapat digunakan juga sebagai alat komunikasi dan integrasi antar disiplin ilmu (Eddy Prahasta, 2001: 8).

4. Perangkat Lunak Arc View 3.3

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak Arc View 3.3 yang merupakan pengembangan produk dari *Environmental System Research Institute* (ESRI). Arc View memiliki kemampuan :

- 1) Pertukaran data : Membaca dan menuliskan data dari atau ke dalam format SIG lainnya.
- 2) Operasi : Dapat melakukan operasi statistik dan Matematika
- 3) Tampilan : Menampilkan data spasial dan atribut
- 4) Peta : Dapat membuat peta dengan tema-tema tertentu.
- 5) Script : Menyediakan bahasa pemrograman mengotomasi pengoperasian rutin.

B. Penelitian yang relevan

Beberapa penelitian yang dapat menjadi acuan dalam mengkaji permasalahan penggunaan lahan. Perbandingan beberapa penelitian yang relevan dapat dilihat dari tabel 1 berikut.

Tabel 1. penelitian yang relevan

Penulis	Judul	Metode	Hasil
Emri widyantari (2006)	Evaluasi perubahan Penggunaan Lahan di Kota Madiun dengan menggunakan SIG	Observasi dan dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya perubahan yang terjadi di Kota Madiun pada tahun 1991-2002, yaitu sebesar 799,31 ha 2. Faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan adalah faktor fisik berupa letak yang strategis, topografi kota yang datar, serta morfologi kota yang teratur. 3. Penyimpangan yang terjadi pada RURTK dikategorikan rendah.
Ari Budiyanto (2006)	Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sleman Kabupaten Sleman Tahun 1995-2005	Observasi dan Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan lahan di Sleman mengalami perubahan penggunaan lahan adalah kebun campuran dan sawah irigasi. 2. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Sleman secara keseluruhan adalah 112.5ha, yang terdiri dari 25.00 ha di Desa Caturharjo, 15.36 ha di Desa Triharjo, 28.99 di Desa Tridadi, 29.90 ha di Desa Penduwuharjo
Nanang Ardi Widiantoro (2010)	Evaluasi perubahan penggunaan lahan Kota Wates tahun 1995-2005 dengan Sistem Informasi Geografi	Observasi dan dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan penggunaan lahan kota wates antara 1995-2005 seluas 2022,08 Ha atau 54.40% dari luas total wilayah Kota Wates 2. Luas penyimpangan penggunaan lahan Kota Wates terhadap RDRT Kota Wates seluas 703,52 Ha atau 18,93%
Yuni Astuti (2011)	Evaluasi perubahan bentuk perubahan penggunaan lahan berdasarkan tata ruang wilayah di Kecamatan	Analisis SIG, deskriptif dan uji ketelitian pemetaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Kasihan dari tahun 1999-2010 sebesar 1343,25 Ha 2. Kesesuaian penggunaan lahan tahun 2002 terhadap RUTRK

	Kasihan Kabupaten Bantul		adalah 1513,94 Ha atau sebesar 46.76%
--	--------------------------	--	---------------------------------------

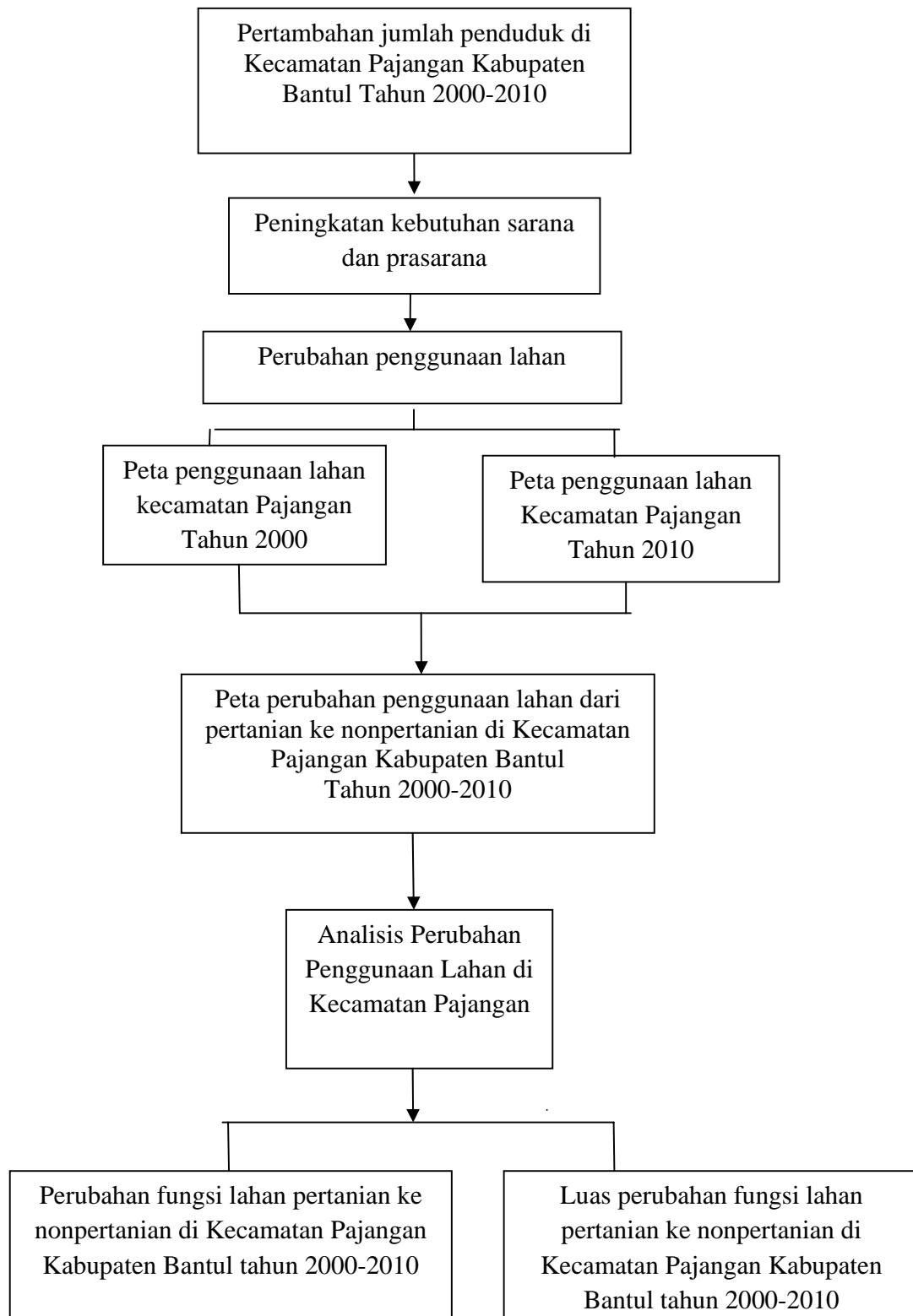
Persamaan penelitian ini dengan penelitian evaluasi perubahan lahan di Kota Madiun dengan menggunakan SIG, Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sleman Kabupaten Sleman dan evaluasi perubahan penggunaan lahan Kota Wates tahun 1995-2005 dengan Sistem Informasi Geografi adalah sama-sama meneliti tentang perubahan penggunaan lahan. Persamaan yang lainnya penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu penggunaan teknik analisis data yang menggunakan SIG berupa *Overlay*, analisis deskriptif dan uji ketelitian lapangan untuk melihat tingkat keakuratan penelitian sebelumnya yaitu letak wilayah penelitian.

Persamaan penelitian ini dengan dengan penelitian Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sleman Kabupaten Sleman Tahun 1995-2005 yaitu meneliti tentang perubahan lahan dan analisis SIG berupa *Overlay*, sedangkan perbedaannya dalam penelitian ini yaitu letak wilayah penelitian. Berdasarkan uraian kesamaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian-penelitian sebelumnya dapat digunakan sebagai acuan dalam membuat penelitian ini.

C. Kerangka Berpikir

Bertambahnya jumlah penduduk yang tinggal di Kecamatan Pajangan akan berdampak pada bertambahnya perubahan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan ini terjadi karena penduduk membutuhkan lahan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya akan lahan, sebab lahan digunakan oleh penduduk untuk melakukan aktivitas sehari-hari yaitu untuk kegiatan pendidikan, transportasi, ekonomi, sosial, dan lain sebagainya. Selama tahun 2000-2010 banyak terjadi perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian yang dilakukan penduduk, pemerintah, perusahaan swasta, namun perubahan itu disesuaikan dengan kemampuan lahan.

Besarnya perubahan fungsi lahan dari pertanian ke nonpertanian dapat diketahui dengan memanfaatkan SIG, teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *overlay* yaitu peta penggunaan lahan tahun 2000 dan penggunaan lahan tahun 2010, selanjutnya akan diperoleh peta perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian tahun 2000-2010. Peta perubahan lahan pertanian ke nonpertanian kemudian di analisis perubahannya. .



Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu proses penelitian yang lebih mengarah pada pengungkapan masalah atau keadaan sebagaimana fakta yang ada. Hasil penelitian difokuskan untuk memberi gambaran yang jelas tentang keadaan objek yang diteliti. Penelitian deskriptif ini berusaha untuk mengetahui perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul tahun 2000-2010

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan keruangan. Pendekatan keruangan adalah suatu pendekatan yang mengungkap gejala dan perubahan serta pola pemanfaatan ruang. Pendekatan ini analisisnya menekankan pada distribusi satuan unit perubahan lahan yang akan di analisis di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul.

Langkah – langkah SIG dalam penelitian ini yaitu menumpang susunkan (*overlay*) peta penggunaan lahan tahun 2000 dengan penggunaan lahan tahun 2010. Peta perubahan penggunaan lahan tersebut kemudian dianalisis deskriptif.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

a. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2013

b. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini berada Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul.

C. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan suatu objek penelitian atau apa saja yang menjadi titik perhatian suatu penelitian yang memiliki nilai (Suharsimi Arikunto, 2006:116). Variabel dapat diartikan juga sebagai segala atau lambang yang menyatakan bilangan atau faktor yang mengandung nilai lebih dari satu. Variabel digunakan dalam penelitian ini meliputi,

- a. Luas penggunaan lahan
- b. Luas perubahan Penggunaan lahan.

D. Definisi Operasional

Berikut ini dijelaskan berbagai pengertian yang terkait dengan definisi operasional variabel penelitian yang digunakan, antara lain:

a) Penggunaan lahan pertanian ke nonpertanian

Penggunaan lahan adalah sesuatu bentuk campur tangan atau kegiatan manusia baik secara siklis maupun permanen terhadap suatu kumpulan sumber daya alam dan sumber daya buatan yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan – kebutuhan baik materil maupun spiritual ataupun kedua-duanya Malingreau (1978) dalam Su Ritohardoyo (2009:12). Bentuk penggunaan lahan yang dilakukan oleh penduduk, pemerintah, maupun perusahaan swasta dengan maksud untuk memenuhi kebutuhannya dengan cara membangun sarana dan prasarana. Penggunaan lahan yang diteliti adalah penggunaan lahan tahun 1999 dan

2010. Penggunaan lahan dalam penelitian ini yaitu permukiman, sawah, tegalan, kebun campuran, hutan ,dan sungai. Penggunaan lahan dalam penelitian ini didapatkan dari digitasi peta penggunaan lahan tahun 2000-2010 berdasarkan peta BPN dan peta penggunaan lahan tahun 2010 berdasarkan peta BPN, cara memperoleh luas penggunaan lahan dalam penelitian ini yaitu dengan menu *XTool* pada program *Arc View* sehingga akan didapatkan satuan luas dari penggunaan lahan didapatkan satuan luas dari penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul. Satuan luas dalam penelian ini meter persegi.

b) Luas perubahan penggunaan lahan

Perubahan penggunaan lahan merupakan perubahan yang dilakukan oleh manusia dari suatu penggunaan lahan dirubah menjadi penggunaan lahan lain untuk memenuhi kebutuhan manusia. Perubahan penggunaan lahan dalam penelitian ini yaitu perubahan penggunaan lahan tahun 2000-2010. Perubahan lahan ini diperoleh dengan menumpangsusunkan (*overlay*) peta penggunaan lahan tahun 2000 dengan 2010. Peta perubahan lahan ini selanjutnya dianalisis secara deskriptif sehingga akan diperoleh perubahan penggunaan lahan pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan.

E. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian dalam suatu wilayah penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 130). Populasi dalam penelitian ini adalah semua unit lahan perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian yang ada di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul.

F. Metode pengambilan data

Metode pengambilan data yang dipakai dalam penelitian ini yaitu data-data yang diperoleh dari observasi dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi merupakan metode yang dilakukan sebelum dan sesudah melakukan penelitian dengan tinjauan lapangan. Observasi dilakukan penelitian dan pengukuran kondisi lapangan untuk mendapatkan data primer serta menguji ketelitian data-data di lapangan yaitu dari instansi yang berkaitan maupun data sekunder lainnya.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan mencatat dan menyalin berbagai dokumen yang ada di instansi yang terkait. jenis data yg dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari instansi, dinas atau lembaga terkait dalam penelitian ini. Metode ini digunakan untuk memperoleh data monografi Kecamatan Pajangan, peta administrasi, peta dan Penggunaan lahan tahun 2000-2010 wilayah Kabupaten Bantul.

G. Teknik Pengolahan data Analisis

Teknik pengolahan dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *overlay* atau menumpang susunkan peta perubahan fungsi lahan dari pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan tahun 2000 dengan tahun 2010. Tumpang susun dilakukan menggunakan Sistem Informasi Geografi yaitu dengan

software Arc/view (versi 3.3). Hasil tumpang susun berupa peta perubahan fungsi lahan dari pertanian ke nonpertanian di Kecamatan Pajangan dari tahun 2000-2010.

Tahap-tahap dalam pengolahan dan analisis data:

- 1) Digitasi dan pendeliniasian peta perubahan fungsi lahan dari Pertanian ke nonpertanian dari tahun 2000-2010.
- 2) Interpretasi peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan tahun 2000 dan peta penggunaan lahan tahun 2010 kemudian melakukan overlay atau tumpang susun untuk mendapatkan perubahan penggunaan lahan menggunakan *software arc/view*(versi 3.3).
- 3) Analisis peta perubahan lahan tahun 2000-2010

Analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan Kecamatan Pajangan. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi dilakukan dengan menggunakan teknik *overlay*. Peta-peta yang ditumpangsusunkan adalah peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan tahun 2000-2010. Hasil *overlay* berupa peta perubahan penggunaan lahan. Luas perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Pajangan diperoleh dengan analisis menggunakan program *Arcview* versi 3.3, bentuk perubahan lahan dapat diketahui dari hasil analisis peta penggunaan lahan yang telah ditumpangsusunkan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian

a. Kondisi Fisik

1) Letak, Batas dan Luas Wilayah

Kecamatan Pajangan merupakan salah satu dari 17 kecamatan di Kabupaten Bantul yang terletak di sebelah barat ibukota Kabupaten Bantul. Secara administratif Kecamatan Pajangan terdiri dari 3 (tiga desa), yaitu Desa Sendangsari, Desa Guwosari, Desa Triwidadi. Batas-batas wilayah Kecamatan Pajangan yaitu:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Kasihan dan Sedayu
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bantul
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Pandak
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Sungai Progo

Wilayah Kecamatan Pajangan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 .

PETA ADMINISTRATIF KECAMATAN PAJANGAN



Skala 1 : 50.000
0 0.5 1 1.5 2 Km

LEGENDA

- Batas Kabupaten
- - - - - Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan Lokal
- Jalan Lain
- Jalan Setapak
- Sungai
- Daerah Penelitian



Dibuat oleh:
Fajar Agung Nugroho
09405241001
Jurusan Pendidikan Geografi
FIS UNY



Gambar 1: Peta Administaratif Wilayah Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul

Luas Kecamatan Pajangan adalah 3.324,7590 Ha. Luas Kecamatan

Pajangan berdasarkan desa dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2 : Luas Kecamatan Pajangan menurut Desa

No	Nama Desa	Luas (Ha)	Persentase(%)
1.	Sendangsari	11.76	35.28
2.	Guwosari	8.78	26.60
3.	Triwidadi	12.71	38.12
Jumlah		33.25	100

Sumber : BPS Kabupaten Bantul Tahun 2012

Berdasarkan Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa ketiga desa yang terdapat di Kecamatan Pajangan, desa terluas adalah Desa Triwidadi yaitu yang mempunyai luas sebesar 12.71 ha atau 38.12 % dari luas keseluruhan luas wilayah Kecamatan Pajangan, sedangkan wilayah terkecil adalah Desa Guwosari dengan luas 8.78 ha atau 26.60% dari luas keseluruhan Kecamatan Pajangan.

2) Kondisi Geologi dan Tanah

a. Kondisi geologi

Kondisi geologis ini ditunjukkan dengan adanya batuan induk penyusun tanah di wilayah penelitian. Secara umum kondisi geologis Kecamatan Pajangan merupakan daerah yang terbagi dalam formasi Sentolo dan formasi Yogyakarta. Hal ini didasarkan pada batuan induk penyusun tanah. Jenis tanah yang terdapat pada daerah penelitian adalah tanah alluvial dan endapan gunung api merah muda

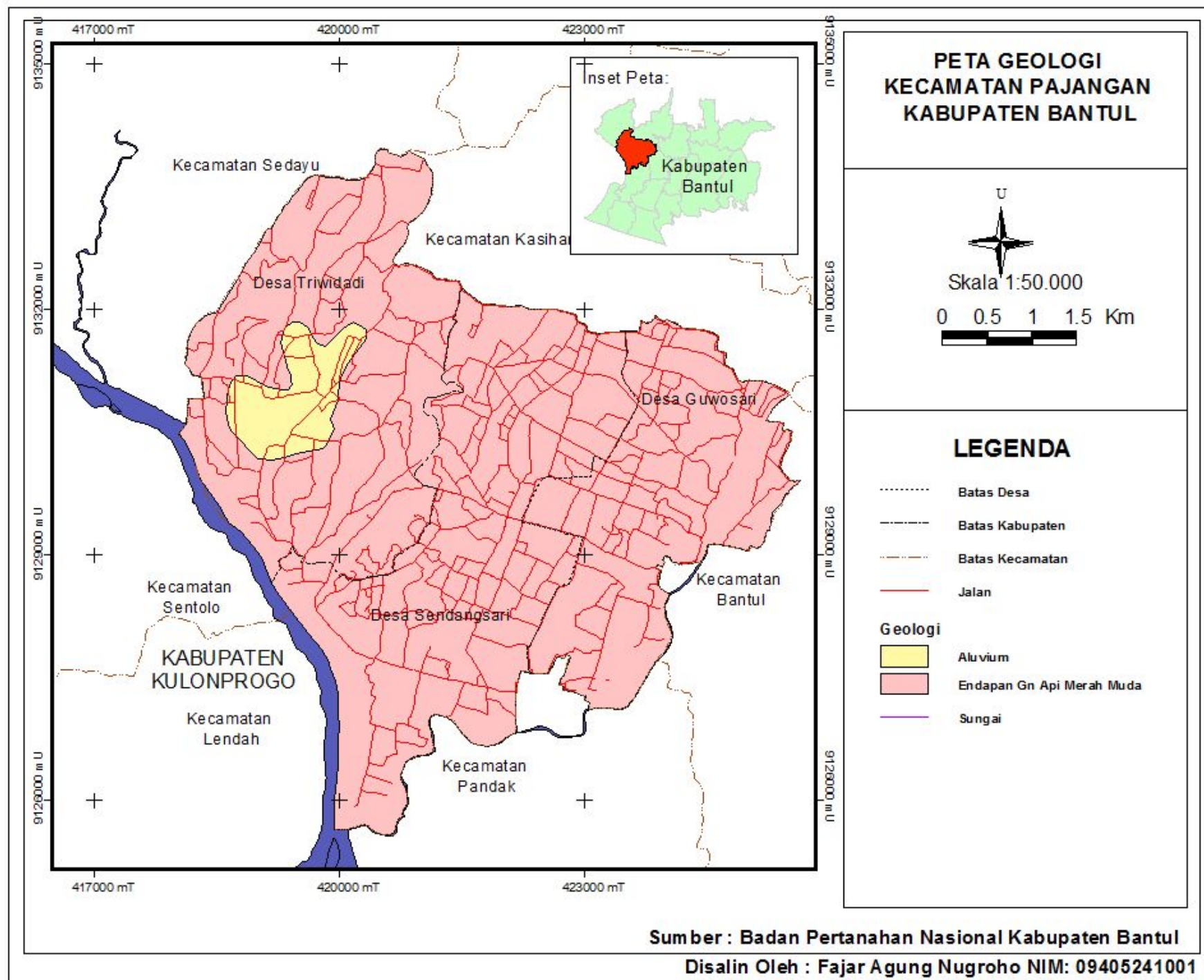
Tanah alluvial, yaitu tanah pada proses pembentukannya sangat tergantung dari bahan induk asal tanah dan topografi, punya tingkat kesuburan yang bervariasi dari rendah sampai tinggi, tekstur

dari sedang serta kandungan berkisar masam, netral, sampai alkalin, kejenuhan basa dan kapasitas tukar kation juga bervariasi karena tergantung dari bahan induk (Hardjowigeno, 1985).

Endapan gunung api merah muda adalah jenis batuan yang paling dominan yang meliputi hampir sebagian besar daerah penelitian, Yang meliputi sebagian besar daerah penelitian. Agihannya lebih luas yang meliputi seluruh daerah Guwosari dan Sendangsari dan sebagian daerah Triwidadi. Material penyusun endapan gunung merah api merah muda ini berasal dari kegiatan Gunung Merapi, berstruktur pasir antara lepas-lepas dengan perlapisan berselang-seling antara pasir, kerikil, dan abu vulkanik.

b. Tanah

Jenis tanah daerah ini tanah litosol dan tanah glumosol, Tanah litosol berasal dari batuan induk batu gamping, batu pasir, dan breksi/konglomerat, Dan tanah glumosol berasal dari batuan induk batu gamping berlapis, napal dan tuff.



Gambar 3: Peta Jenis Tanah Kecamatan Pajangan

3) Kondisi Topografi

Topografi Kecamatan Pajangan yaitu daerah landai dibagian selatan dan berbukit di bagian utara. Berdasarkan elevasi lahan daratan dari permukaan air laut ketinggian tempat atau elevasi yang ditentukan, dimana permukaan air laut dianggap 0 meter. Ketinggian tempat Kecamatan Pajangan dan hubungan kelas ketinggian dengan luas sebarannya secara spasial ditunjukkan pada peta ketinggian tempat. Kelas ketinggian di Kecamatan Pajangan termasuk rendah umumnya berbatasan dengan Samudera Hindia dengan mempunyai elevasi di atas 100 meter. Topografi Kecamatan Pajangan yang datar digunakan oleh penduduk untuk usaha petani, permukiman, dan perkebunan. Penggunaan lahan ini dikarenakan daerah yang relative datar pengelolaannya lebih mudah. Daerah yang berpotografi yang bergelombang, digunakan untuk tegalan, permukiman, dan semak belukar. Daerah yang bertopografi yang berbukitan sulit dalam pengelolaan lahannya karena terdapat lereng.

Wilayah Kecamatan Pajangan memiliki ketinggian antara 7-25 meter, 25-100 m, 100-500 meter diatas permukaan air laut, dengan tingkat kemiringan lahan yang bervariasi. Secara umum wilayah Kecamatan Pajangan dikelompokkan menjadi dua bagian menurut kriteria topografi wilayahnya, pembagian tersebut meliputi :

- a. Daerah dengan topografi relatif datar sampai berombak, dengan ketinggian antara 25 - 50 meter di atas permukaan air laut. Agihannya terdapat di seluruh Desa Sendangsari. Daerah dengan kriteria ini mencakup 60% dari luas wilayah Kecamatan Pajangan.

- b. Daerah dengan kriteria topografi antara berombak dan berbukit, dengan ketinggian antara 50-100 meter diatas permukaan air laut. Seluruhnya terdapat di Desa Triwidadi, sedangkan daerah dengan ketinggian 100 meter diatas permukaan air laut terdapat diantara Desa Guwosar, Daerah ini mencakup 40 % dari luas wilayah Kecamatan Pajangan.

4) **Kondisi Hidrologis dan Iklim**

a) **Kondisi Hidrologis**

Kecamatan Pajangan Kondisi alam adalah sebagian besar daerah perbukitan dengan air tanah sangat kurang, sehingga dominan tadah hujan, tingkat erosi tinggi sehingga mengakibatkan lunturnya kesuburan tanah, ketersediaan air tanah hanya dapat bertahan pada musim hujan dan paling lama 4 bulan pada musim kemarau, sehingga sebagian besar wilayah Desa Triwidadi merupakan daerah kering. Sumber air yang ada sangat terbatas sedang sumber air lainnya sangat jauh dari permukiman. Salah satu fungsi dari masing masing DAS adalah untuk mengairi areal pertanian. DAS Opak luas lahan yang di aliri air adalah 3.380,30 ha dan DAS Progo luas lahan yang diairi adalah 4.595,29 ha, disamping itu air sungai juga dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Kondisi air yang lancar dengan sungai membentuk pola aliran sungai, air yang mengalir sepanjang tahun hal ini berguna untuk irigasi bagi lahan pertanian di daerah ini. Penduduk memerlukan air untuk kebutuhan rumah tangga dengan cara mengambil air sumur di sekitar rumah. Kondisi tata air yang lancar mempengaruhi keadaan air yang lahan di wilayah sungai progo

yang merupakan sungai besar di wilayah Kecamatan Pajangan sehingga berbagai jenis tanaman dapat tumbuh subur di daerah ini seperti padi.

b) Kondisi iklim

Menurut data dari Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul di stasiun pemantau curah hujan yaitu di daerah Sedayu. Topografi Kecamatan Pajangan yang bervariasi menyebabkan keadaan cuaca yang berbeda di Kecamatan Pajangan, seperti Kecamatan Pajangan yang berupa perbukitan kesulitan dalam memenuhi air sehingga penggunaan lahan di daerah tersebut akan menyesuaikan dengan ketersediaan air. Berbeda dengan kawasan tengah yang berupa dataran rendah dengan ketersediaan air yang ada sepanjang tahun, sehingga penduduk dapat memanfaatkan ketersediaan air untuk lahan pertanian sepanjang tahun.

c) Sosial dan Budaya

Kepadatan penduduk geografis menunjukkan jumlah penduduk pada suatu daerah setiap kilometer persegi. Kepadatan penduduk geografis menunjukkan penyebaran penduduk dengan tingkat kepadatan penduduk di suatu daerah. Kepadatan penduduk di Kabupaten Bantul dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kepadatan penduduk di Kecamatan Pajangan

No	Kecamatan	Luas (km ²)	Jumlah penduduk	Kepadatan
1.	Pajangan	33.10	32.852	993
2.	Srandakan	21.36	28.577	1.350
3.	Sanden	23.61	29.667	1.257
4.	Kretek	26.77	29.167	1.089
5.	Pundong	22.79	31.667	1.272
6.	Bambanglipuro	22.12	37.330	1.688
7.	Pandak	24.77	47. 694	1.925
8.	Bantul	21.70	59.227	2.732
9.	Jetis	24.01	51.825	2.163
10.	Dlingo	61,76	35.504	575
11.	Pleret	23.78	43.269	1.819
12.	Piyungan	33.66	48.660	1.446
13.	Banguntapan	28.70	120.015	4.182
14.	Sewon	28.18	104.368	3.704
15.	Kasihan	32.22	110.871	3.441
16.	Sedayu	34.45	44.450	1.288
Jumlah		514,49	911.503	1.771

Sumber : BPS Yogyakarta

Dari Tabel 3 menunjukkan daerah yang mempunyai kepadatan penduduk tinggi terletak di Kecamatan Sewon , Banguntapan, dan Kasihan sedangkan kepadatan penduduk rendah terdapat di Kecamatan Dlingo dan Pajangan. Kepadatan penduduk akan berdampak pada semakin meningkatnya kebutuhan penduduk akan lahan. Peningkatan kebutuhan penduduk dilakukan untuk memenuhi tempat tinggal, mobilitas, sarana dan prasarana.

Pertumbuhan penduduk Kabupaten Bantul antara tahun 2000-2010 relatif cukup tinggi yaitu cukup tinggi yaitu sebesar 1.55 %. Pada tahun 2000 penduduk Kabupaten Bantul sebanyak 781.013 orang dan pada tahun 2010 sebanyak 911.503 orang. Pertumbuhan penduduk yang masih relatif tinggi tersebut harus segera diatasi oleh pemerintah Kabupaten Bantul dan penduduk di Kabupaten Bantul sebuah pertumbuhan penduduk semakin

bertambah banyak akan memberikan dampak pemenuhan kebutuhan penduduk akan lahan.

5) Kondisi demografis

a) Jumlah dan kepadatan penduduk

Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS Kabupaten Bantul, jumlah penduduk Kecamatan Pajangan Tahun 2010 sebanyak 30.017 jiwa. Jumlah penduduk masing-masing desa di Kecamatan Pajangan disajikan pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4: Jumlah dan Kepadatan penduduk Tahun 2010

No	Nama Desa	Luas (km ²)	Jumlah penduduk		Kepadatan penduduk (jiwa/km ²)
			Jumlah	%	
1.	Sendangsari	11.76	11.029	33.20	938
2.	Guwosari	8.78	12.274	36.95	1.398
3.	Triwidadi	12.71	9.913	29.85	780
Jumlah		33.25	33.216	100	939.398

Sumber : BPS Kabupaten Bantul

Kecamatan Pajangan memiliki luas 33,25 km², dengan jumlah penduduk 32.216 jiwa. Data tersebut menunjukkan besarnya kepadatan penduduk kasar. Penduduk kasar adalah banyaknya penduduk per satuan luas (Ida Bagus Mantra, 1985:73). Rumus yang digunakan untuk menghitung KPK (kepadatan penduduk kasar) Di Kecamatan Pajangan adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{KPK} &= \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Luas Wilayah}} \\
 &= \frac{33.216 \text{ jiwa}}{33,25 \text{ km}^2} \\
 &= 0.99 \text{ jiwa/km}^2
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan diatas diketahui bahwa kepadatan penduduk kasar kecamatan Pajangan adaalah sebesar 0.99 jiwa/km², artinya setiap 1km² terdapat 0.99 penduduk.

Tabel 5 juga dapat dilihat bahwa desa yang memiliki penduduk paling banyak adalah Desa Guwosari, sementara desa yang paling sedikit penduduknya adalah Desa Triwidadi, namun untuk kepadatan penduduk tertinggi ada di Desa Guwosari karena dengan wilayah yang hanya 8.78 km, desa tersebut mempunyai penduduk sejumlah 12.274 jiwa, sehingga kepadatan penduduknya 1.398 jiwa km². Hal ini dapat dimengerti karena Desa Guwosari itu di perkotaan dan dilalui jalan utama ke berbagai daerah lainnya.

Daerah-daerah yang memiliki kepadatan penduduk terbesar di Kecamatan Pajangan merupakan wilayah dengan kondisi topografi daerah datar seperti daerah Guwosari dan Sendangsari. Hal ini berbeda dengan halnya dengan Desa Triwidadi yang merupakan daerah kondisinya berlereng, dengan kondisi tersebut dimungkinan mempunyai kepadatan penduduk yang rendah, hal ini didukung dengan keberadaan Desa Triwidadi itu sebagai desa dengan administratif yang luas, sedangkan jumlah penduduknya tidak terlalu banyak, sehingga kepadatan penduduknya dapat dikatakan rendah.

b) Sex Ratio

Jumlah penduduk laki-laki di kecamatan Pajangan sebesar 16.493 jiwa dan perempuan 16.723 jiwa, sehingga perbandingan jumlah penduduk

33.216 jiwa, sehingga perbandingan jumlah penduduk laki-laki dan perempuan (*sex ratio*) sebesar :

$$\begin{aligned}\text{Sex Ratio} &= \frac{\text{jumlah penduduk laki-laki}}{\text{jumlah penduduk perempuan}} \times 100\% \\ &= \frac{16.493}{16.723} \times 100\% \\ &= 98.624 \%\end{aligned}$$

6) Sarana dan Prasarana Wilayah

a) Fasilitas Pendidikan

Sarana pendidikan yang memadai akan dapat memacu peningkatan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, wilayah dengan sarana pendidikan yang memadai tentu akan mempunyai sumber daya manusia yang unggul. Di Kecamatan Pajangan sendiri, sarana pendidikan tersedia mulai dari pendidikan anak usia dini /taman kanak-kanak hingga Sekolah Menengah Atas/ Sekolah Menengah Kejuruan baik yang bersatatus swasta maupun negeri. jumlah masing-masing sarana pendidikan dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini :

Tabel 5. Jumlah Sekolah di Kecamatan Pajangan

No	DESA	JENJANG SEKOLAH											TOTAL
		TK		SD		MI		SMP		MTS	SMA/SMK		
		N	S	N	S	N	S	N	S	N	N	S	
1.	Sendangsari	0	6	2	1	1	0	0	0	0	1	0	11
2.	Guwosari	0	8	1	0	0	1	2	0	0	0	0	12
3.	Triwidadi	0	10	8	0	0	1	1	0	0	1	0	21
JUMLAH		0	24	11	0	0	2	3	0	0	2	0	42

Sumber : BPS Kabupaten Bantul tahun 2011/2012

Kebutuhan akan fasilitas pendidikan di Kecamatan Pajangan seperti pada tabel diatas, dan juga tertuang di Rencana Detail Tata Ruang Kota Kecamatan Pajangan Tahun 2010-2030 bahwa untuk fasilitas pendidikan tingkat SMP/MTS dan SMA/SMK perlu adanya penambahan bahkan sejak diawal tahun anggaran. Persebaran sarana pendidikan sudah cukup merata, desa yang memiliki luas wilayah terluas mempunyai sarana pendidikan lebih banyak daripada wilayah dengan luas wilayah yang sempit.

b) Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan di Kecamatan Pajangan meliputi Puskesmas, posyandu, Rumah Bersalin, dan balai pengobatan sementara keberadaan fasilitas Rumah Sakit Umum belum ada. Banyaknya fasilitas kesehatan di Kecamatan Pajangan dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini :

Tabel 6. Jumlah Fasilitas Kesehatan di Kecamatan Pajangan

No	Kecamatan Pajangan	Jumlah	
1.	Puskesmas	5	5
2.	Posyandu	36	36
3.	Rumah bersalin	4	4
4.	Balai pengobatan	6	6
Jumlah		51	

Sumber : Bappeda Kabupaten Bantul tahun 2010/2011

Tabel 6 menunjukkan bahwa fasilitas masih kurang dengan melihat banyaknya penduduk di Kecamatan Pajangan. Hal ini menuntut adanya fasilitas kesehatan serta pemerataan dalam persebarannya .

B. Pembahasan

1. Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Pajangan Tahun 2000-2010

a) Penggunaan Lahan Tahun 2000

Penggunaan lahan dapat diartikan sebagai bentuk campur tangan manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup. Peta Penggunaan lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2000 terdapat sembilan penggunaan lahan yang terdapat di Kecamatan Pajangan, yaitu *emplasment*, hutan belukar, permukiman, kebun campuran, kolam air tawar, padang rumput atau sabana, sawah irigasi, sungai, tegalan atau ladang. Gambaran mengenai penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan tahun 2000 dapat dilihat pada Tabel 7:

Tabel 7. Penggunaan Lahan Tahun 2000 di Kecamatan Pajangan

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	<i>Emplasment</i>	3.302	0.099
2.	Hutan Belukar	2.554	0.076
3.	Permukiman	294.806	8.837
4.	Kebun Campuran	1966.017	58.93
5.	Kolam Air Tawar	0.007	0.00
6.	Padang Rumput/Sabana	0.751	0.02
7.	Sawah Irigasi	205.650	6.16
8.	Sungai	109.976	3.29
9.	Tegalan atau Ladang	752.906	22.57
Jumlah		3335.969	100

Sumber: Hasil Analisis SIG

Tabel 7 menunjukkan bahwa penggunaan lahan yang paling luas adalah untuk kebun campuran 1966.017 Ha atau 58.93% dari seluruh wilayah di Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan tegalan/ladang adalah yang terbesar kedua yaitu seluas 752.906 ha atau 22.57 % dari seluruh wilayah di Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan tersebut diikuti penggunaan lahan permukiman seluas 294.806 ha atau 8.837

%. Di tempat terbesar keempat diikuti penggunaan lahan sawah irigasi seluas 205.650 ha atau 6.16% dari seluruh wilayah di Kecamatan Pajangan, selanjutnya yaitu penggunaan lahan sungai 109.976 ha atau 3.29 %.

Penggunaan lahan paling sempit adalah kolam air tawar seluas 0.007 ha atau 0.00%. selanjutnya masih kurangnya penggunaan lahan untuk padang rumput /sabana 0.751 ha atau 0.002%, diikuti dengan hutan belukar dan *emplasment* seluas 2554 ha atau 0.099 % dan 3302 ha atau 0.076% dari seluruh wilayah di Kecamatan Pajangan. Masih tingginya persentase penggunaan lahan untuk kebun campuran dibandingkan untuk permukiman.

Tabel 8. menunjukkan bahwa penggunaan lahan perhitungan perdesa .

Tabel 8. Penggunaan lahan menurut desa Kecamatan Pajangan Tahun 2000

No	Penggunaan lahan	Desa			Jumlah (ha)	Persentase
		Triwidadi	Guwosari	Sendangsari		
1.	<i>Emplasment</i>	1.582	1.265	0.442	3.289	0.09
2.	Hutan belukar	0.102	-	2.451	2.553	0.07
3.	Permukiman	20.919	150.096	123.262	294.277	8.83
4.	Kebun campuran	921.996	265.429	776.566	1963.991	58.96
5.	Kolam air tawar	0.007	-	-	0.007	0.0002
6.	Sawah Irigasi	73.337	77.402	54.449	205.188	6.16
7.	Sungai	34.634	7.010	66.923	108.567	3.25
8.	Tegalan/ladang	180.158	310.362	261.807	752.327	22.60
9.	Padang rumput/sabana	-	-	0.751	0.751	0.022
Jumlah		1232.735	811.564	1286.651	3330.95	100

Sumber :BPN Kabupaten Bantul 2000

Hasil analisis Tabel 8 diketahui bahwa pada tahun 2000 penggunaan lahan kebun campuran merupakan penggunaan lahan terluas di Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan kebun campuran ini merupakan area seluas 1963.991 ha atau sebesar 58.96% dari luas keseluruhan Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan

Kebun campuran tersebar disemua desa di Kecamatan Pajangan. Luas persebarannya di tiap-tiap desa adalah di Desa Triwidadi seluas 921.996 atau sebesar 46.94 %. Di Desa Guwosari seluas 265.429 atau sebesar 13.5%. Di Desa Sendangsari seluas 776.566 atau sebesar 39.54% dari keseluruhan luas penggunaan lahan Kebun campuran di Kecamatan Pajangan. Keterangan diatas dapat diketahui bahwa penggunaan lahan kebun campuran paling luas terdapat di Desa Triwidadi dan yang paling sedikit di Desa Guwosari.

Penggunaan lahan terluas setelah Kebun campuran adalah Tegal/ladang. Penggunaan lahan Tegal/ladang menempati area seluas 752.327 ha atau sebesar 22.60% dari keseluruhan luas Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan ini tersebar tidak merata di semua desa di Kecamatan Pajangan. Di Desa Triwidadi seluas 180.158 ha, di Desa Guwosari seluas 310.362 ha, dan di Desa Sendangsari seluas 261.807 ha.

Permukiman merupakan penggunaan lahan terluas ke tiga dan terdapat di seluruh desa di Kecamatan Pajangan. Luas penggunaan lahan ini seluas 294.277ha atau sebesar 8.83% dari keseluruhan luas Kecamatan Pajangan. Luas persebaran penggunaan lahan ini tidak merata di tiap desa. Di Desa Triwidadi seluas 20.919 ha, di Desa Guwosari sebesar 150.096 ha, di Desa Sendangsari seluas 123.262 ha, serta merupakan luas tersempit untuk penggunaan lahan ini.

Penggunaan lahan sawah irigasi juga merupakan penggunaan lahan yang ada di tiap desa Kecamatan Pajangan, meskipun luasnya tidak sebesar penggunaan lahan kebun campuran dan tegal/ ladang. luas penggunaan lahan ini adalah seluas 205.188 atau 6.16% dari keseluruhan luas Kecamatan Pajangan. Persebaran tidak

merata di tiap daerah desa Kecamatan Pajangan Penggunaan lahan sawah irigasi terluas terdapat di Kecamatan Pajangan di Desa Triwidadi seluas 73.337 ha, di Desa Guwosari seluas 77.402 ha, dan di desa Sendangsari dengan jumlah tersempit seluas 54.449 ha atau 26.02% dari keseluruhan luas bentuk penggunaan sawah irigasi.

Penggunaan lahan yang lain di Kecamatan Pajangan adalah kolam air tawar yang menempati area seluas 0.007 ha, kemudian padang rumput sabana seluas 0.751 ha, kemudian Hutan belukar seluas 2.553 ha, *Emplasmement* seluas 3.289 ha, dan yang terakhir Sungai seluas 108.567 ha dari keseluruhan Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan Kolam air tawar tersebar di satu Desa Triwidadi. Penggunaan lahan Padang rumput/sabana tersebar di satu Desa Sendangsari. Penggunaan lahan Hutan belukar tersebar di dua desa, Desa Trwidadi dan Desa Sendangsari. Penggunaan lahan *emplasment* tersebar di tiga desa, Desa Twidadi, Guwosari dan Sendangsari. Penggunaan lahan Sungai ada di tiga Titik Desa Trwidadi, Guwosari dan Sendangsari.

b) Penggunaan Lahan Tahun 2010

Berdasarkan Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2010 yang diterbitkan oleh BPN Kabupaten Bantul diketahui bahwa ada sembilan penggunaan lahan yang terdapat di Kecamatan Pajangan. Bentuk penggunaan lahan tersebut adalah *emplasment*, hutan belukar, permukiman, kebun campuran, kolam air tawar, padang rumput atau sabana, sawah irigasi, sungai, tegalan atau ladang. Gambaran mengenai penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan tahun 2010 dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Penggunaan Lahan Tahun 2010 di Kecamatan Pajangan

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	<i>Emplasmement</i>	11.711	0.35
2.	Hutan Belukar	2.554	0.07
3.	Permukiman	426.836	12.80
4.	Kebun Campuran	1854.683	55.60
5.	Padang rumput/Sabana	0.751	0.022
6.	Perumahan	19.937	0.60
7.	Sawah irigasi	202.829	6.080
8.	Sungai	109.994	3.29
9.	Tegalan /Ladang	706.675	21.18
Jumlah		3335.97	100

Sumber : Analisis SIG

Tabel 9 menunjukkan penggunaan lahan yang paling luas adalah kebun campuran dengan luas 1854.683 ha atau 55.60%. Penggunaan lahan untuk tegalan /ladang masih di posisi ke dua seluas 706.675 ha atau 21.18% dari luas seluruh wilayah Kecamatan Pajangan. di posisi ketiga masih di tempati oleh penggunaan lahan permukiman seluas 426.836 ha atau 21.80% dari luas seluruh wilayah Kecamatan Pajangan, Adanya penggunaan lahan perumahan seluas 19.937 ha atau 0.60% dari luas seluruh wilayah kecamatan pajangan yang telah mengungguli dari penggunaan lahan hutan belukar dan emplasemen masing–masing seluas 2.554 atau 0.07% dan 11.711 ha atau 0.35%

Penggunaan lahan yang paling sempit adalah penggunaan lahan untuk padang rumput/sabana yaitu seluas 0.751 ha atau 0.022 % dari luas seluruh wilayah Kecamatan Pajangan.

Berdasarkan Peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2010 yang diterbitkan dengan BPN Kabupaten Bantul diketahui bahwa ada Sembilan penggunaan lahan tersebut adalah *emplasment*, hutan belukar, permukiman, kebun

campuran, padang rumput/sabana, perumahan, sawah irigasi, sungai, tegalan/ladang.

Gambaran mengenai penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan tahun 2010 dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10: Penggunaan lahan menurut desa Kecamatan Pajangan Tahun 2010

No	Penggunaan lahan	Desa			Jumlah (ha)	Persentase
		Triwidadi	Guwosari	Sendangsari		
1.	<i>Emplasmant</i>	6.353	4.681	0.592	11.626	0.35
2.	Hutan belukar	0.102		2.451	2.553	0.07
3.	Permukiman	109.468	163.418	153.307	426.193	12.8
4.	Kebun campuran	849.412	257.629	745.776	1852.817	55.63
5.	Perumahan		6.053	13.884	19.937	0.6
6.	Sawah Irigasi	73.337	74.606	54.449	202.392	6.08
7.	Sungai	34.639	7.016	66.934	108.589	3.26
8.	Tegalan/lading	159.425	298.164	248.506	706.095	21.21
9.	Padang rumput/sabana	-	-	-	0	0
Jumlah					3330.202	100

Sumber : BPN Kabupaten Bantul, 2010

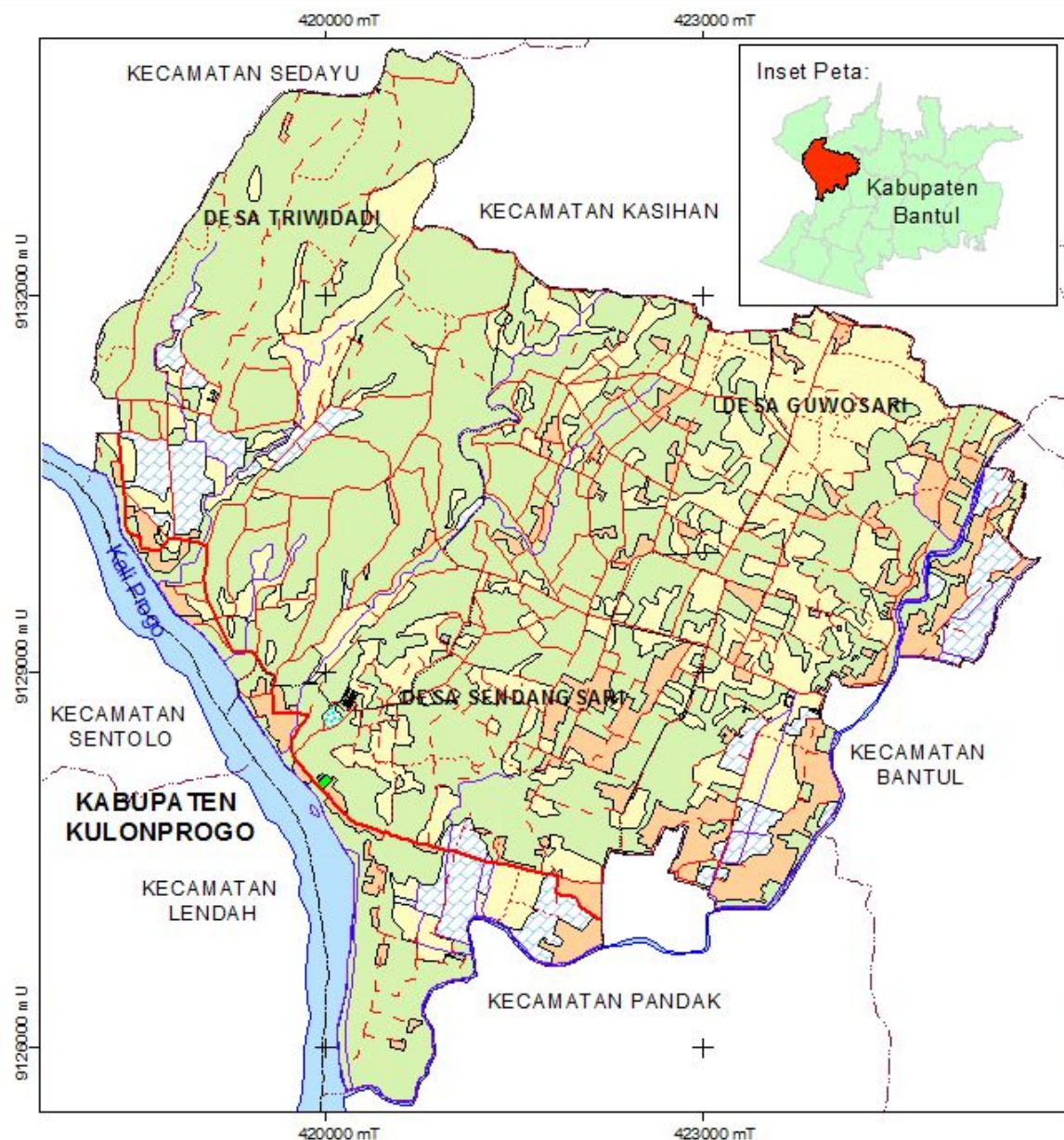
Tabel 10 menunjukkan bahwa pada tahun 2010 persebaran penggunaan lahan tersebar hampir di semua desa di Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan Kebun campuran masih merupakan penggunaan lahan terluas di Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan Kebun campuran menempati area seluas 1852.817 ha atau sebesar 55.63% dari keseluruhan luas Kecamatan Pajangan sedangkan luas persebaran bentuk penggunaan lahan Kebun campuran di tiap-tiap desa bervariasi. Di Desa Triwidadi seluas 849.412 ha. Desa Guwosari menempati area seluas 257.629 ha. Desa Sendangsari menempati area seluas 745.776 ha. Desa Triwidadi merupakan desa yang menempati penggunaan lahan terluas yaitu sebesar 45.84% dari keseluruhan luas penggunaan lahan tersebut. Sedangkan Desa Guwosari merupakan desa penggunaan lahan yang tersempit yaitu sebesar 13.90%

Tegalan/ladang merupakan penggunaan lahan terluas kedua setelah Kebun campurandi Kecamatan Pajangan, penggunaan lahan Tegalan/ladang menempati area seluas 706.095 ha atau sebesar 21.21%. Penggunaan lahan tegalan/ladang terluas di semua desa di Kecamatan Pajangan dan persebarannya di tiap-tiap desa yaitu Desa Twidadi seluas 159.425 ha, Desa Guwosari seluas 298.164 ha, Desa Sendangsari seluas 248.506 ha, sehingga diketahui bahwa Guwosari mempunyai luas lahan tegalan/ladang terbesar dari semua desa yaitu seluas 42.22% dari keseluruhan luas lahan tegalan/ladang di Kecamatan Pajangan dan Desa Triwidadi mempunyai luaslahan tegalan/ladang terkecil yaitu 22.57%

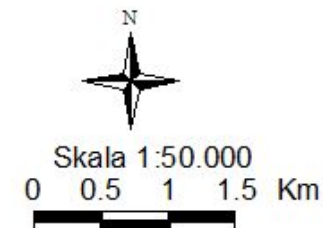
Penggunaan lahan Permukiman merupakan penggunaan lahan yang ada di semua desa di Kecamatan Pajangan. Luas penggunaan di Kecamatan Pajangan seluas 426.193 ha atau sebesar 12.8% dari keseluruhan luas Kecamatan Pajangan. Luasnya tidak merata di semua desa Kecamatan Pajangan. Di Desa Triwidadi luasnya 109.468 ha, di Desa Guwosari luasnya 163.418 ha, dan di Desa Sendangsari luasnya sebesar 153.307 ha. Desa Triwidadi merupakan luas penggunaan lahan permukiman terkecil dari keseluruhan luas penggunaan lahan ini.

Sawah irigasi merupakan penggunaan lahan yang terdapat di semua desa di Kecamatan Pajangan. Luas lahan ini adalah 202.392 ha atau sebesar 6.08% dari keseluruhan luas Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan yang lain terdapat di Kecamatan Pajangan adalah Perumahan yang seluas 19.937 ha atau sebesar 0.6% . Penggunaan lahan sungai seluas 108.589 ha atau sebesar 3.26%. Penggunaan lahan *emplasment* seluas 11.626 ha atau sebesar 0.34% dari keseluruhan luas Kecamatan

Pajangan. Penggunaan lahan hutan belukar merupakan penggunaan lahan terkecil di Kecamatan Pajangan seluas 2.553 ha atau sebesar 0.07 % dari keseluruhan luas daerah Kecamatan Pajangan.



PETA PENGGUNAAN LAHAN KECAMATAN PAJANGAN TAHUN 2000



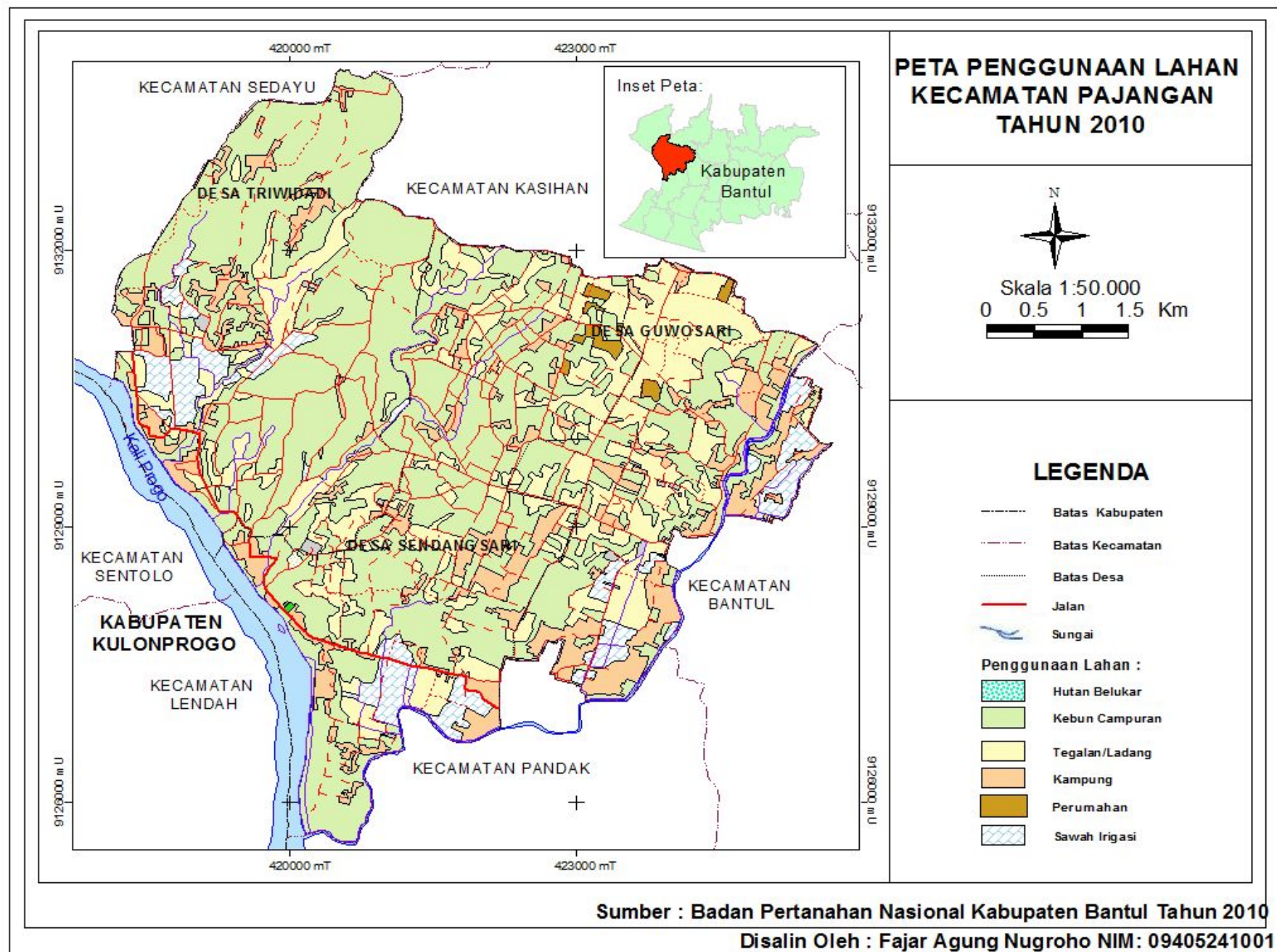
LEGENDA

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan
- Sungai
- Penggunaan Lahan :**
- Hutan Belukar
- Kebun Campuran
- Tegalan/Ladang
- Kampung
- Sawah Irigasi

Sumber : Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Bantul Tahun 2000

Disalin Oleh : Fajar Agung Nugroho NIM: 09405241001

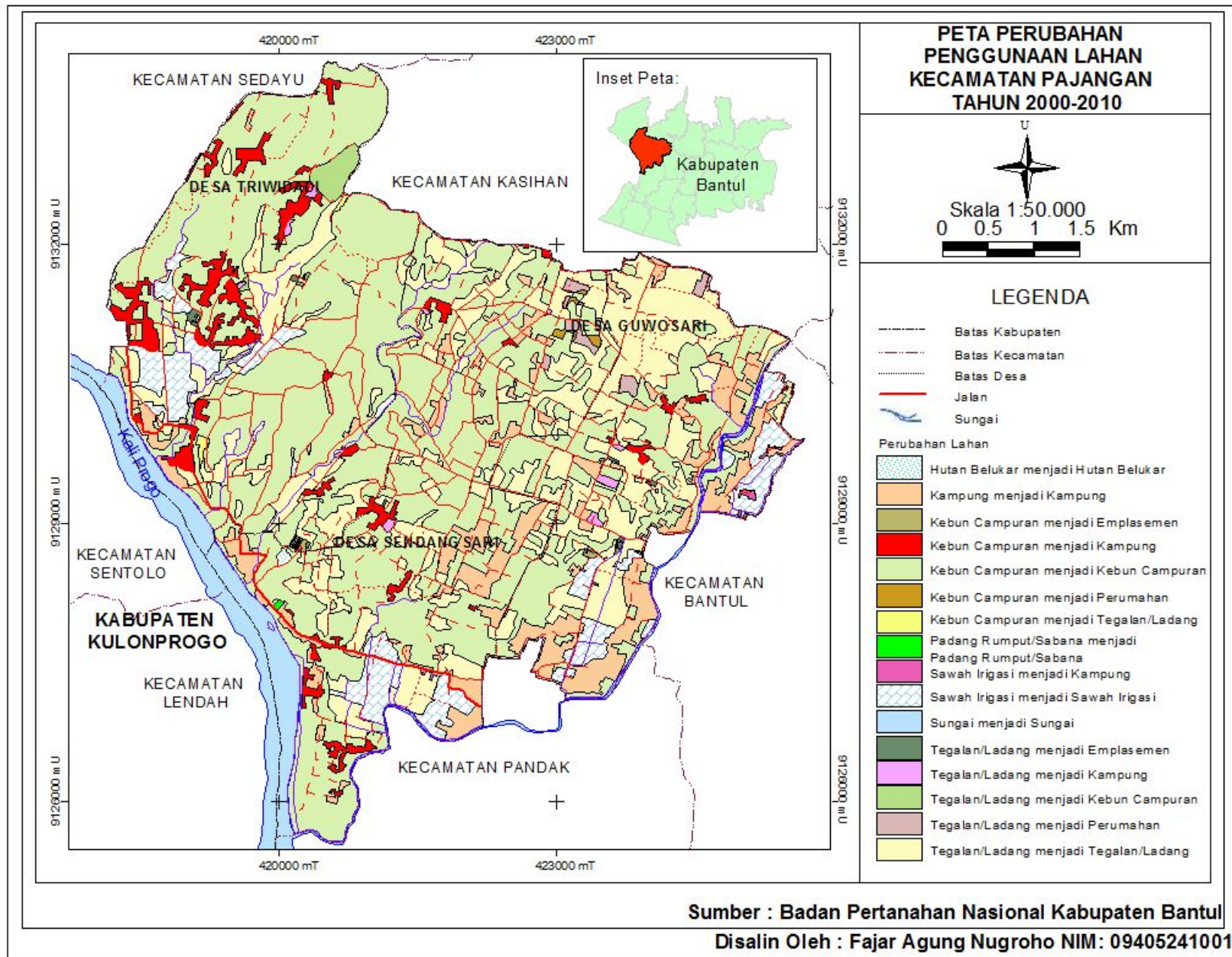
Gambar 4:Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Pajangan tahun 2000



Gambar 5.: Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Pajangan Tahun 2010

c) Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2000-2010

Perubahan penggunaan lahan merupakan berubahnya bentuk penggunaan lahan yang satu menjadi bentuk penggunaan lahan yang lain. Bentuk perubahannya dapat dilihat melalui analisis hasil overlay peta penggunaan lahan tahun 2000 dan penggunaan 2010. Dari hasil analisis tersebut, diketahui bahwa luas total perubahan penggunaan lahan seluas 182.951 ha atau 7.87% dari total luas wilayah Kecamatan Pajangan. Untuk lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel lampiran 1 dan gambar 6 berikut ini.



Gambar 6: Peta Perubahan 2000-2010

Tabel bentuk dan luas perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan 2000-2010 pada halaman lampiran 1 dan gambar diatas dapat diketahui, perubahan tertinggi adalah perubahan bentuk lahan kebun campuran yaitu seluas 1838.934 ha atau 55.12% terutama perubahan kebun campuran menjadi Tegalan/Ladang seluas 3957 ha atau 0.19 % dan juga perubahan kebun campuran menjadi kampung yaitu seluas 119.263 ha atau 3.57% dan menjadi perumahan seluas 16.373 ha atau 0.490%. Perubahan disini disebabkan oleh bertambahnya jumlah penduduk dan adanya pembangunan kembali rumah-rumah yang terkena bencana alam gempa bumi pada tahun 2006. Permukiman lahan kebun campuran pun berubah menjadi emplasemen sebesar 3.527 ha atau (0.105%).

Perubahan penggunaan lahan terluas kedua adalah dari lahan tegalan/ ladang seluas 702.935 ha 21.06% terutama lahan tegalan/sawah menjadi kampung yaitu seluas 10.137 ha atau 0.30% dan juga menjadi tegalan/ladang menjadi perumahan yaitu seluas 16.373 ha atau 0.49%. Selain alih fungsi menjadi permukiman, lahan tegalan/ladang juga berubah menjadi *emplasement* seluas 4.684 ha 0.14%. Perubahan besar yang terjadi lainnya yaitu perubahan penggunaan. Perubahan besar yang terjadi lainnya yaitu perubahan penggunaan lahan sawah irigasi seluas 203.014 ha atau 6.08% terutama yang berubah itu menjadi permukiman seluas 2.644 ha atau 79.25%. Hal ini dimungkinkan tanah disana sudah tidak produktif lagi dan juga dampak dari gempa bencana alam tahun 2006, sehingga mencari tempat yang lebih aman, dari yang sebelumnya rawan.

Secara keseluruhan penggunaan lahan yang paling banyak berubah adalah kebun campuran yaitu seluas 130.311 ha atau 3.90%. Sementara itu, penggunaan lahan yang tetap atau tidak mengalami perubahan seluas 3153.01 ha

d) Persebaran perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Pajangan tersebar secara merata. Setiap desa di Kecamatan Pajangan mengalami perubahan penggunaan lahan, namun persentase besar penggunaan lahan yang terjadi berbeda-beda di tiap-tiap desa. Secara terperinci, luas perubahan penggunaan lahan di masing-masing desa Kecamatan Pajangan dapat dilihat pada tabel Tabel Persebaran Perubahan Penggunaan Lahan di masing-masing desa di Kecamatan Pajangan Tahun 2000-2010 pada lampiran 2.

Dari tabel lampiran 2 dapat diketahui bahwa daerah yang paling banyak mengalami perubahan penggunaan lahan adalah Desa Triwidadi yaitu seluas 116.655 ha atau 49.89% dari keseluruhan wilayah Kecamatan Pajangan. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Desa Triwidadi paling dominan yaitu kebun campuran berubah menjadi permukiman seluas 85.444 ha atau 36.70% dari keseluruhan luas wilayah Desa Pajangan. Perubahan dari tegalan menjadi kebun campuran seluas 18.950 ha 8.13%, dan perubahan dari kebun campuran menjadi Tegalan seluas 3.890 ha atau (1.67%).

Perubahan penggunaan lahan bila dilihat dari luas masing-masing desa, desa dengan tingkat perubahan tertinggi adalah Desa Sendangsari yaitu seluas 44.179 ha (3.433% dari seluruh luas wilayahnya) perubahan penggunaan yang dominan terjadi di Desa Sendangsari adalah dari kebun campuran menjadi permukiman seluas 27.219 ha atau 2.11% dari luas keseluruhan wilayahnya, perubahan tegalan menjadi perumahan 10.320 ha atau 0.80% dan perubahan kebun campuran menjadi perumahan seluas 3.564 ha atau 0.27%.

Tingginya perubahan di kawasan lahan Desa Sendangsari dimungkinkan karena adanya pertambahan penduduk dan keinginan penduduk yang sudah berkeluarga untuk membangun rumah sendiri. Desa Sendangsari mempunyai wilayah dengan kemiringan bervariasi lahan datar dan lahan terjal. Lahan datar banyak digunakan penduduk untuk kebun campuran pada tahun 2000, akan tetapi banyak kebun campuran di Desa Sendangsari banyak digunakan penduduk untuk dijadikan tempat Perumahan /permukiman penduduk ditahun 2010.

Desa dengan perubahan lahan terendah adalah Desa Gowosari yaitu seluas 22.678 ha (2.82%) dari luas seluruh wilayahnya. Perubahan penggunaan lahan yang dominan terjadi di Desa Guwosari adalah dari kebun campuran seluas 6.511 ha (0.811 %), perubahan dari tegalan menjadi perumahan seluas 6.053 ha(0.75%), perubahan tegalan menjadi permukiman sebesar 4.212 ha (0.52%), perubahan sawah irigasi menjadi permukiman seluas 2.615 ha atau (0.32%), perubahan tegalan menjadi *emplasement*

sebesar 1.931ha atau (0.24%), perubahan kebun campuran menjadi *emplasement* seluas 1.287 ha (0.16%), dan perubahan tegalan menjadi kebun campuran seluas 0.036 ha (0.004 %). Desa Guwosari memiliki lahan dengan lahan topografi datar sehingga banyak digunakan sebagai lahan kebun campuran dan tegalan yang produktif. Namun pada tahun 2010 dengan adanya desakan kebutuhan lahan untuk permukiman, maka banyak kebun campuran dan tegalan di daerah tersebut yang beralih fungsi menjadi permukiman.

Dari persebaran penggunaan lahan tersebut dapat diketahui bahwa pola perubahan penggunaan lahan yang berubah yang menjadi permukiman berada pada wilayah-wilayah yang datar dan mengikuti jalan utama, Seperti desa Sendangsari dan Guwosari ini dikarenakan lahan dengan topografi yang datar lebih banyak diminati untuk dijadikan permukaan dari wilayah topografi terjal.

2. Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Pajangan

1) Selisih luas penggunaan tahun 2000 dan 2010

Perubahan penggunaan lahan adalah beralihnya atau berubahnya jenis penggunaan dari satu penggunaan lahan ke penggunaan lahan yang berbeda. Berubahnya penggunaan lahan ditandai juga dengan berubahnya fungsi dari lahan tersebut, Perubahan penggunaan lahan biasanya dilakukan oleh penduduk untuk kepentingan tertentu yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya

Kecamatan Pajangan dalam kurun waktu sepuluh tahun telah mengalami perubahan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan ini dilakukan baik oleh pemerintah maupun penduduk sendiri untuk dapat memenuhi kepentingan tertentu. Perubahan luas penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan dapat diketahui dengan membandingkan luas penggunaan lahan tahun 2000 dengan luas penggunaan lahan tahun 2010. Luas perubahan di Kecamatan Pajangan, dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Selisih Luas Penggunaan Lahan tahun 2000/2010

No	Penggunaan lahan	Luas (ha)			Persentase (%)
		2000	2010	Selisih	
1.	<i>Emplasmement</i>	3.289	11.626	+8.337	2.60
2.	Hutan belukar	2.553	2.553	0.00	0.00
3.	Permukiman	294.277	426.193	+131.916	41.07
4.	Kebun campuran	1963.991	1852.817	-111,174	34.61
5.	Kolam air tawar	0.007	-	-0.007	0.00
6.	Sawah Irigasi	205.188	202.392	-2.796	0.87
7.	Sungai	108.567	108.589	0.022	0.00
8.	Tegalan/ladang	752.327	706.095	-46.232	14.4
9.	Padang rumput/sabana	0.751	-	-0.751	0.23
10	Perumahan	-	19.937	+19.937	6.20
	Jumlah	3330.95	3310.265	321.172	100

Sumber : Analisis Data 2013

Hasil tabel 11 diketahui bahwa hampir semua penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan mengalami perubahan luas kecuali penggunaan lahan Hutan belukar, kolam air tawar, Sungai dan padang rumput/sabana. Selisih luas penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan memiliki variasi antara 0.23 ha sampai 41.07 ha dari keseluruhan jumlah perubahan yang terjadi. Penggunaan lahan yang tercatat paling besar mengalami perubahan adalah

permukiman yaitu 41.07 ha sedangkan perubahan lahan yang mengalami perubahan luas paling sedikit adalah padang rumput/sabana yaitu 0.23ha.

Ada jenis perubahan luas yang terjadi di Kecamatan Pajangan yaitu bertambah. Penggunaan lahan yang mengalami penambahan luas antara lain:

a) Permukiman

Penggunaan lahan permukiman di Kecamatan Pajangan pada tahun 2000 menempati area seluas 294.277 ha, sedangkan pada tahun 2010 seluas 426.193 ha. Berarti terjadi pertambahan luas pada penggunaan lahan ini, yaitu seluas 131.916 ha. Desa Triwidadi yang paling mengalami perubahan yang paling besar seluas 88.549 ha dan yang mengalami perubahan kecil di Desa Guwosari seluas 13.322 ha

b) Kebun campuran

Penggunaan lahan kebun campuran di Kecamatan Pajangan pada tahun 2000 menempati area seluas 1963.991 ha dan pada penggunaan lahan tahun 2010 seluas 1852.817 ha. Bentuk penggunaan lahan kebun campuran ini terdapat di tiga desa di Kecamatan Pajangan yaitu Desa Triwidadi, Desa Guwosari, dan Desa Sendangsari. Namun yang paling mengalami perubahan penggunaan lahan terbesar di Desa Triwidadi seluas 72.584 ha, dan penggunaan lahan paling sedikit yaitu di Desa Guwosari seluas 7,8 ha.

c) Tegalan/ladang

Penggunaan lahan Tegalan/ladang di Kecamatan Pajangan pada tahun 2000 menempati area seluas 22.60 ha dan pada penggunaan lahan tahun 2010 seluas 21.20 ha. Bentuk penggunaan lahan Tegalan/ladang ini terdapat di tiga desa di Kecamatan Pajangan yaitu Desa Twidadi, Desa Guwosari, dan Desa Sendangsari. Namun yang paling mengalami perubahan penggunaan lahan terbesar di Desa Triwidadi seluas 20.733 ha, dan penggunaan lahan paling sedikit yaitu di Desa Guwosari seluas 13.301 ha.

2) Jenis perubahan penggunaan lahan

Jenis perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Pajangan dapat diketahui dengan teknik *overlay*, yaitu menumpang susunkan peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan tahun 2000 dengan peta penggunaan lahan tahun 2010, sehingga didapat peta baru yaitu peta penggunaan lahan Kecamatan Pajangan. Dari peta inilah kemudian dapat diketahui jenis perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Pajangan.

Berikut gambaran mengenai jenis perubahan penggunaan lahan Kecamatan Pajangan.

Tabel 12. Jenis Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Pajangan

No	Perubahan Penggunaan lahan		Jumlah	Persentase (%)
	Tahun 2000	Tahun 2010		
1.	Kebun campuran	<i>Emplasmement</i>	3.453	1.88
		Permukiman	119.174	65.11
		Tegalan	3.956	2.16
		Perumahan	3.564	1.94
2.	Tegalan /lading	<i>Emplasmement</i>	4.684	2.55
		Permukiman	10.137	5.53
		Kebun campuran	19.049	10.40
		Perumahan	16.373	8.94
3.	Sawah irigasi	Permukiman	2.618	1.43
Jumlah			183.008	100

Sumber : analisis data 2013

Hasil analisis Tabel 12 diketahui bahwa terdapat perubahan penggunaan lahan yaitu dari penggunaan lahan kebun campuran menjadi *Emplasmement*, permukiman, tegalan, perumahan, kemudian penggunaan lahan tegalan/ladang menjadi *emplasmement* permukiman, kebun campuran, dan perumahan sedangkan perubahan lahan Sawah irigasi hanya menjadi permukiman. Perubahan menjadi permukiman tercatat sebagai perubahan penggunaan lahan yang luas, baik dari perubahan penggunaan lahan kebun campuran, tegalan/ladang dan sawah irigasi yaitu seluas 151.866 ha.

3) Perubahan penggunaan lahan per desa di Kecamatan Pajangan

a. Selisih luas penggunaan lahan per desa tahun 2000-2010

Perubahan luas penggunaan lahan per desa di Kecamatan Pajangan dapat diketahui dengan membandingkan luas penggunaan lahan per desa

pada tahun 2000-2010. Kemudian akan didapat selisih angka pada tiap unit bentuk penggunaan lahan per desa.

Gambaran mengenai hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Selisih Luas Penggunaan Lahan Per Desa

No	Penggunaan lahan	Desa					
		Triwidadi		Guwosari		Sendangsari	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
1.	<i>Emplasmement</i>	+4.771	2.55	+3.416	7.5	+0.15	0.16
2.	Hutan belukar	0	0	0	0	0	0
3.	Permukiman	+88.549	47.42	13.322	29.22	+30.045	33.78
4.	Kebun campuran	-72.584	38.88	-7.8	17.10	-30.79	34.62
5.	Kolam air tawar	-0.07	0.037	0	0	0	0
6.	Sawah Irigasi	0	0	-2.796	6.13	0	0
7.	Sungai	+0.005	0.002	+0.006	0.013	+0.011	0.012
8.	Tegalan/lading	-20.733	11.104	-12.198	26.755	-13.301	14.95
9.	Padang rumput/sabana	0	0	0	0	-0.751.	0.84
10.	Perumahan	0	0	+6.053	13.27	13.884	15.61
Jumlah		186.712		45.591		88.932	

Sumber : Analisis Data

Hasil analisis Tabel 13 diketahui bahwa terdapat perubahan luas pada penggunaan lahan di desa-desa baik yang berupa penambahan maupun penyusutan luas. Desa Triwidadi merupakan desa yang mengalami perubahan luas terbanyak yaitu 186.712 ha, kemudian

Desa Sendangsari dengan luas 88.932 ha, dan Desa Guwosari mengalami perubahan seluas 45.591 ha. Penggunaan lahan per desa di Kecamatan Pajangan tidak semua mengalami perubahan luas, seperti di Desa Triwidadi, perubahan hanya terjadi di *emplasmement*, permukiman,

kebun campuran, kolam air tawar, dan tegalan/ladang. Sedangkan padang rumput/sabana tidak mengalami perubahan atau bersifat tetap.

b. Jenis perubahan penggunaan lahan per desa

Jenis perubahan penggunaan lahan yang terjadi dapat diketahui melalui hasil analisis terhadap data atribut berupa tabel yang isinya data tentang jenis perubahan penggunaan lahan per desa di Kecamatan Pajangan.

a) Desa Triwidadi

Menurut hasil analisis terhadap peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Pajangan terdapat 7 jenis penggunaan lahan di Desa Triwidadi. Gambaran mengenai jenis perubahan penggunaan lahan di Desa Triwidadi dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Jenis Perubahan Penggunaan Lahan Desa Triwidadi

No	Jenis penggunaan penggunaan lahan	Luas	Persentase (%)
1.	Kebun campuran menjadi <i>Emplasmment</i>	2.166	1.86
2.	Kebun campuran menjadi Permukiman	85.444	73.56
3.	Kebun campuran menjadi tegalan	3.890	3.34
4.	Tegalan mrnjadi <i>emplasmment</i>	2.604	2.24
5.	Tegalan menjadi permukiman	3.097	2.66
6.	Tegalan menjadi Kebun campuran	18.950	16.31
7.	Sawah irigasi menjadi permukiman	0.00	0
Jumlah		116.151	100

Sumber : Analisis Data

Tabel 14 menunjukkan bahwa di Desa Triwidadi terjadi perubahan penggunaan lahan. Penggunaan lahan yang mengalami perubahan menjadi penggunaan lahan yang lain adalah penggunaan lahan Kebun campuran dan Tegalan/ladang.

Kebun campuran mengalami perubahan menjadi tiga penggunaan lain yaitu penggunaan lahan *emplasment* seluas 2.166 ha, permukiman seluas 85.444 ha, tegalan seluas 3.890 ha. Bentuk penggunaan lahan tegalan juga mengalami perubahan menjadi tiga penggunaan lahan lain yaitu *emplasment*, permukiman, dan kebun campuran. Luasnya berturut-turut adalah 2.604 ha, 3.097 ha, dan 16.31 ha.

b) Desa Guwosari

Hasil analisis terhadap peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Pajangan, khususnya pada perubahan di Desa Guwosari diketahui bahwa di desa tersebut terdapat tiga jenis perubahan penggunaan lahan. Gambarnya mengenai jenis perubahan penggunaan lahan di Desa Guwosari. Dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Jenis Perubahan Penggunaan Lahan Desa Guwosari

No	Jenis perubahan penggunaan lahan	Luas	Persentase (%)
1.	Kebun campuran menjadi <i>emplasment</i>	1.287	5.67
2.	Kebun campuran menjadi permukiman	6.511	28.71
3.	Kebun campuran menjadi tegalan	0.033	0.14
4.	Tegalan menjadi <i>emplasment</i>	1.931	8.51
5.	Tegalan menjadi permukiman	4.212	18.57
6.	Tegalan menjadi kebun campuran	0.036	0.158
7.	Tegalan menjadi perumahan	6.053	26.7
8.	Sawah irigasi menjadi permukimn	2.615	11.53
Jumlah		22.678	100

Sumber : analisis data

Hasil analisis pada Tabel 15 di ketahui bahwa di Desa Guwosari terdapat perubahan penggunaan lahan menjadi penggunaan lain adalah kebun campuran, tegalan, dan sawah irigasi, perubahan terluas terjadi pada penggunaan lahan tegalan menjadi permukiman yaitu 4.212 ha atau seluas 18.57%. dan perubahan terkecil itu adalah penggunaan lahan kebun campuran menjadi tegalan seluas 0.033 ha atau sebanyak 14% dari keseluruhan jumlah perubabahan di Desa Guwosari.

c) Desa Sendangsari

Hasil analisis yang dilakukan pada peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Pajangan khususnya pada Desa Sendangsari didapat

perubahan penggunaan lahan yaitu delapan jenis perubahan. Gambaran tentang jenis perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Desa Triwidadi dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Jenis Perubahan Penggunaan Lahan Desa Sendangsari

No	Perubahan	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Kebun campuran menjadi permukiman	27.219	61.61
2.	Kebun campuran menjadi perumahan	3.564	8.06
3.	Kebun campuran tegalan	0.033	0.07
4.	Tegalan menjadi <i>emplasment</i>	0.149	0.33
5.	Tegalan menjadi permukiman	2.828	6.4
6.	Tegalan menjadi perumahan	10.320	23.35
7.	Tegalan menjadi kebun campuran	0.063	0.14
8.	Sawah irigasi menjadi permukiman	0.003	0,068
Jumlah		44.179	100

Sumber : Analisis Data 2013

Tabel 16 menunjukkan bahwa di Desa Sendangsari terjadi perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Desa Sendangsari adalah dari penggunaan lahan kebun campuran berubah menjadi permukiman seluas 27.219 ha, kebun campuran berubah menjadi perumahan seluas 3.564 ha, kebun campuran menjadi tegalan seluas 0.033 ha tegalan berubah menjadi *emplasment* seluas 0.149, tegalan berubah menjadi permukiman seluas 2.828 ha, tegalan berubah menjadi perumahan seluas 10.320 ha, tegalan menjadi kebun campuran seluas 0.063 ha, dan sawah irigasi berubah menjadi permukiman 0.003 ha. Dari keseluruhan yang terjadi .

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perubahan fungsi lahan pertanian ke nonpertanian yang terjadi di Kecamatan Pajangan tersebar secara merata, setiap desa di Kecamatan Pajangan mengalami perubahan penggunaan lahan yang signifikan,. Namun persentase besar penggunaan lahan yang terjadi berbeda-beda di tiap-tiap desa, dapat diketahui bahwa daerah yang paling banyak mengalami perubahan penggunaan lahan adalah Desa Triwidadi yaitu seluas 116.655ha atau (49.89% dari keseluruhan wilayah Kecamatan Pajangan) yang paling dominan terjadi pada kebun campuran berubah menjadi permukiman sebesar 85.444 ha atau 36.70% dari keseluruhan luas wilayah Kecamatan Pajangan. Bahwa terdapat perubahan penggunaan lahan pertanian ke nonpertanian yaitu dari penggunaan lahan kebun campuran menjadi emplasmen, permukiman, tegalan, perumahan, kemudian penggunaan lahan Tegalan/ladang menjadi emplasment, permukiman, kebun campuran, dan perumahan sedangkan perubahan lahan sawah irigasi hanya menjadi permukiman. Perubahan pertanian ke nonpertanian yang terbesar yaitu permukiman tercatat sebagai perubahan

penggunaan lahan yang luas, baik dari perubahan penggunaan lahan kebun campuran, tegalan/ladang dan sawah irigasi yaitu sebesar 151.866 ha.

2. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pajangan pertanian ke non pertanian dalam rentang waktu 2000-2010 total lahan yang mengalami perubahan seluas 182.951 Ha dari total wilayah Kecamatan Pajangan. Penggunaan lahan yang tetap tidak mengalami perubahan seluas 2139.087. Sedangkan perubahan bentuknya meliputi kebun campuran menjadi emplasemen seluas 3.527 ha atau 0.15 %; Kebun campuran menjadi permukiman seluas 119.263 ha atau 0.051 % ; Kebun campuran menjadi perumahan seluas 3.564 ha atau 0.15 dan kebun campuran menjadi tegalan/ladang seluas 3.957 ha atau 0.17 % ; Tegalan/ladang menjadi emplasemen seluas 4.684 ha 0.20 % ; tegalan/ lading menjadi kampung seluas 10.137 ha atau 0.43 % ; Tegalan/ ladang menjadi kebun campuran seluas 19.049 atau 0.82 % ; Tegalan /ladang menjadi Perumahan seluas 16.373 atau 0.17% ; Sawah irigasi menjadi menjadi permukiman seluas 2.644 atau 0.11 %

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat diajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Pemerintah setempat selektif dalam memberikan izin pengeringan lahan persawahan yang akan digunakan untuk kepentingan non pertanian.
2. Perlu studi kelayakan sebelumnya bagi pemerintah setempat maupun pihak swasta dalam membangun proyek yang akan memanfaatkan lahan pertanian.
3. Pemerintah Kabupaten Bantul sebaiknya menginformasikan kelas kemampuan lahan yang ada di Kecamatan Pajangan agar perubahan penggunaan lahan yang dilakukan masyarakat dapat selaras dengan kemampuan lahan tersebut.
4. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut tentang dampak perubahan fungsi lahan baik yang positif ataupun negatif dalam aspek fisik maupun sosial, terutama bagi penduduk sekitar.

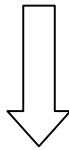
DAFTAR PUSTAKA

- Amien, moch dan Suharyono.1994. *Pengantar Filsafat Geografi*.Yogyakarta.UNY
- Arsyad, Sitanala. 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Bandung: Institut Petanian Bandung.
- Bintarto. (1979). *Metode Analisa Geografi* Yogyakarta : LP3S
- Bintarto dan Surastopo Hadikusumo.1979. *Metode Analisis Geografi*. Jakarta: LP3S
- Eddy Prahasta. 2001. *Konsep-konsep dasar SIG*. Bandung: Informatika
- Janu Eko Herwanto. (2010). Pemanfaatan system informasi geografi untuk evaluasi kemampuan lahan dan arahan penggunaan lahan di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo, *Skripsi*,Yogyakarta: Pendidikan Geografi FISE UNY
- Hadi Sabari Yunus. 1981. *Studi Pemekaran Kota Daerah Kota Madya* Yogyakarta. Fakultas Geografi UGM
- Ischak.1987. Beberapa Jenis Peta dan Penggunaannya.Yogya: Liberty
- Johara T.Jayadinata.1999.*Tata Guna lahan dalam perencanaan Pedesaan Perkotaan dan Wilayah*. Bandung. ITB
- Masri Singarimbun.1989. Metode Penelitian Survey.Jakarta : LP3ES
- Malinreu, JP.1977. *A Proposed Land Cover / Land Use Classification and its Use with Remote Sensing Data Indonesia dalam Journal of Geography*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Nanang Ardi W. (2010). Evaluasi Perubahan Penggunaan Lahan Kota Wates 1995-2005 Dengan SIG.*Skripsi*. Yogyakarta : Pendidikan Geografi FISE UNY.
- Nursid Sumaatmadja.1981. *Studi Geografi suatu pendekatan dan Analisis Keruangan*.Yogyakarta : LPES.

- Tika, Moch Pabundu. (2005). *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Lutfi Reyes. 2007. *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta
- SuRitohardoyo, 2009. *Penggunaan dan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta Fakultas Geografi UGM
- Yuni Astuti (2011). *Evaluasi perubahan bentuk penggunaan lahan berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Di Kabupaten Bantul*. Skripsi. Yogyakarta : Pendidikan Geografi FISE UNY

LAMPIRAN GAMBAR

Kebun campuran menjadi Permukiman



Kebun campuran menjadi Tegalan



Kebun campuran menjadi Perumahan



Tegalan menjadi Perumahan



Kebun campuran menjadi Perumahan



